



BACHELORARBEIT

Frau
Melissa Ural

**Marketing mit Chatbots:
Wie Chatbots die Zukunft der
Kundenkommunikation
verändern**

2017

BACHELORARBEIT

Marketing mit Chatbots: Wie Chatbots die Zukunft der Kundenkommunikation verändern

Autor/in:

Frau Melissa Ural

Studiengang:

Business Management

Seminargruppe:

BM14wD2-B

Erstprüfer:

Herr Prof. Dipl.-Kaufm. Günther Graßau

Zweitprüfer:

Frau Dipl.-Komm.-Wirt Corinna Mühlhausen

Einreichung:

Hamburg, 25. Juli 2017

BACHELOR THESIS

Marketing with Chatbots: How Chatbots change the future of communication with clients

author:

Ms. Melissa Ural

course of studies:

Business Management

seminar group:

BM14wD2-B

first examiner:

Mr. Prof. Dipl.-Kaufm. Günther Graßau

second examiner:

Ms. Dipl.-Komm.-Wirt Corinna Mühlhausen

submission:

Hamburg, 25th of July 2017

Bibliografische Angaben

Ural, Melissa

Marketing mit Chatbots: Wie Chatbots die Zukunft der Kundenkommunikation verändern

Marketing with Chatbots: How Chatbots change the future of communication with clients

49 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2017

Abstract

Die vorliegende Bachelorarbeit befasst sich mit dem Einsatz von Chatbots im Marketing. Dabei werden sowohl die technischen Grundlagen von Chatbots betrachtet als auch die Motive für die Nutzung auf Kunden- und Unternehmensseite untersucht. Darüber hinaus wird eine Betrachtung hinsichtlich der Herausforderungen und Risiken sowie ethischen Fragestellungen durchgeführt. Als Basis dient eine Literaturrecherche, der Hypothesen zugrunde liegen. Die Ergebnisse bestätigen, dass Chatbots für die Kunden und Unternehmen einen Mehrwert schaffen. Aufgrund dessen ist die Bachelorarbeit insbesondere für Marketing-Entscheider interessant.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	VIII
1 Einleitung.....	1
1.1 Auf den Spuren der Kunden	1
1.2 Aufbau und Zielsetzung	2
2 Begriffsdefinitionen	4
2.1 Marketing	4
2.2 Instant Messaging.....	5
2.3 Big Data	6
2.4 Künstliche Intelligenz	8
2.5 Chatbots.....	9
3 Marketing mit Chatbots	12
3.1 Grundlagen	12
3.1.1 Anwendung der natürlichen Sprache	12
3.1.2 Strukturierung der Informationen.....	14
3.2 Formen von Chatbots	16
3.2.1 Regelbasierte Chatbots.....	16
3.2.2 Intelligente Chatbots.....	18
3.3 Motive für den Einsatz von Chatbots im Marketing.....	22
3.3.1 Gesteigerte Serviceleistung	22
3.3.2 Erhebung von Kundeninformationen	25
3.3.3 Einsparungspotenziale	27
3.3.4 Möglichkeiten der Monetarisierung	28
3.4 Aktuelle Anwendungsbeispiele	29
3.5 Herausforderungen und Risiken	38
4 Kritik	41
4.1 Informationsethische Betrachtung	41
4.2 Wirtschaftsethische Betrachtung	43
5 Ausblick	45
6 Fazit	48

Literaturverzeichnis	XI
Anlagen	XXII
Eigenständigkeitserklärung	LVII

Abkürzungsverzeichnis

1	Abb.	Abbildung
2	Abs.	Absatz
3	Aufl.	Auflage
4	bspw.	beispielsweise
5	bzgl.	bezüglich
6	bzw.	beziehungsweise
7	d. h.	das heißt
8	ggf.	gegebenenfalls
9	ID	Identifikationsnummer
10	KI	Künstliche Intelligenz
11	z. B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Instant Messaging und soziale Netzwerke im Vergleich	5
Abbildung 2: ELIZA - der erste Chatbot	9
Abbildung 3: Google-Trendverlauf für den Suchbegriff ‚Chatbots‘	10
Abbildung 4: Filtermöglichkeiten bei Zalando.....	14
Abbildung 5: Hilfeseiten von Mister Spex.....	15
Abbildung 6: Aufbau eines regelbasierten Chatbots	17
Abbildung 7: Aufbau eines Intelligenten Chatbots.....	20
Abbildung 8: Chatbot von 1-800- FLOWERS	30
Abbildung 9: Chatbot von KLM.....	31
Abbildung 10: Chatbot von Whole Foods	33
Abbildung 11: Chatbot von Sephora	34
Abbildung 12: Chatbot von Uber	35
Abbildung 13: Chatbot von H&M	36
Abbildung 14: Chatbot von Opel	37
Abbildung 15: Loebner-Preis-Gewinner Mitsuku	38

1 Einleitung

Einleitend möchte die Autorin auf die dieser Bachelorarbeit zugrunde liegende Problemstellung, die darauf basierende Motivation sowie den daraus abgeleiteten Aufbau und die Zielsetzung eingehen.

1.1 Auf den Spuren der Kunden

Die Marketinglandschaft ist eine Welt ohne Stillstand, in der Technologien, Design und Funktionalität eine kontinuierliche Veränderung erfahren. Nahezu täglich begeistern neue Ideen und Möglichkeiten Kunden und Entscheidungsträger. Während ein Teil davon sich in Nischen zu etablieren weiß, fällt ein anderer der Vergessenheit anheim – oft genauso schnell, wie er zuvor erschienen ist. Es gibt aber auch Entwicklungen, die die Art verändern, wie Menschen miteinander kommunizieren und somit Wünsche und Vorstellungen nach außen tragen können. Im Jahr 2016 zeigte sich solch eine Evolution mit der ‚Wiederauferstehung‘ der Chatbots.

Das Marketing hat in den letzten Jahren von technologischen Verbesserungen profitiert, die es ermöglichten, Inhalte zu personalisieren und sowohl Konsumenten mit Bezug zu ihren Gewohnheiten als auch Interessen zu adressieren. ‚Segmentierung‘ und ‚Targeting‘ gehörten zu den Schlagwörtern, die Marketingstrategen dahingehend begeistern. Chatbots verstehen es, diese Konzepte nochmals zu intensivieren.

Das Marketing mit Chatbots und die damit einhergehende Möglichkeit von individuellen Ansprachen, die den Bedürfnissen der Konsumenten gerecht werden, ist auf einigen Märkten dieser Welt nicht länger wegzudenken. Neben der Individualisierung ist es allem voran die orts- und zeitunabhängige Kundenbindung, die mit der Hilfe von Chatbots realisiert werden kann. In einer Zeit, in der das Mitführen von mobilen Endgeräten wie Smartphones jederzeit erreichbar macht, gilt es für Unternehmen, dem zu entsprechen. Chatbots auf Basis von Instant-Messaging-Anwendungen können dies bewerkstelligen und erfreuen sich dadurch großer Beliebtheit auf Kunden-, aber auch Unternehmensseite. Die erwarteten 28,2 Billionen mobilen Nachrichten im Jahr 2017¹ sowie der Umstand, dass die Öffnungsraten von mobilen Nachrichten bei ca. 98 % liegen (zum Vergleich: E-Mails liegen bei ca. 22 %)², aber auch die Tatsache, dass drei der am häufigsten installierten Smartphone-Apps dem Instant Messaging zuzuordnen

¹ Vgl. Internetquelle: Statista, 2017.

² Vgl. Internetquelle: Harvard Business Review, 2016.

sind,³ begründen diese Haltung. Marketing mit Chatbots bedeutet, dass das Marketing dort hingebracht wird, wo sich der Kunde befindet. In anderen Worten: Chatbots bringen das Marketing gleichsam in die Wohnzimmer der Konsumenten.

1.2 Aufbau und Zielsetzung

Wie im vorherigen Kapitel eröffnet, stellen Chatbots eine attraktive Möglichkeit der Kundenkommunikation dar, wodurch sie für die Betreiberunternehmen zunehmend an Bedeutung gewinnen. In diesem Sinne kommt ihnen eine strategische Rolle zu, die in der Herausforderung mündet, ein adäquates Maß zwischen Kostenoptimierung und Service zu finden sowie wirksame Einsatzmöglichkeiten abzuleiten. Als Forschungsfrage fungiert folgende Fragestellung: Erzeugt die Nutzung von Chatbots auf Kunden- sowie Unternehmensseite einen Mehrwert?

Diesbezüglich gilt es für die Autorin dieser Bachelorarbeit folgende Hypothesen zu prüfen:

- 1) Durch die Nutzung von Chatbots wird die Bindung zum Kunden gesteigert.
- 2) Der wirtschaftliche Erfolg der Unternehmen wird durch den Einsatz von Chatbots beeinflusst.
- 3) Chatbots werden die Kundenkommunikation grundlegend verändern.

Im Zuge dessen möchte die Autorin die unterschiedlichen Formen von Chatbots sowie die strategischen Aspekte, d. h. die Motive für die Nutzung von Chatbots sowohl auf Kunden- als auch auf Unternehmensseite aufzeigen und diskutieren. Hierbei sollen sowohl die technischen Grundlagen von Chatbots in vereinfachter Form vermittelt als auch die positiven Eigenschaften der Wechselwirkung zwischen Konsumenten und Unternehmen herauskristallisiert werden. Das Hauptaugenmerk soll auf die Fähigkeit der Chatbots in der Unterstützung beim Kaufanbahnungsprozess und auf die durch Chatbots resultierenden Analysemöglichkeiten gelegt werden. Daneben sollen Potenziale der Kostenreduktion sowie Möglichkeiten der Monetarisierung betrachtet werden. Auch sollen aktuelle Anwendungsbeispiele herangezogen sowie Herausforderungen und Risiken durch den Einsatz von Chatbots thematisiert werden. Abschließend soll

³ Vgl. Internetquelle: SensorTower, 2017.

eine Betrachtung von Chatbots unter ethischen Gesichtspunkten stattfinden, bevor ein Ausblick sowie das Fazit das Ende der Arbeit markieren.

2 Begriffsdefinitionen

Das vorliegende Kapitel widmet sich der Definition der Begriffe Marketing, Instant Messaging, Big Data, Künstliche Intelligenz und Chatbots, die Gegenstand der weiteren Ausführungen sind.

2.1 Marketing

Der Marketingbegriff „hat seinen Ursprung im angelsächsischen Gerundium des ins Deutsche übersetzten Verbs „absetzen, vermarkten““⁴ und lässt sich bis an den Anfang des 20. Jahrhunderts zurückverfolgen. Seither vollführt der Begriff einen nach seiner Philosophie und seinem Anspruch differenzierten Wandel im Zeitablauf. Diesbezüglich lassen sich in der Literatur diverse Grundströmungen und damit einhergehende Interpretationsansätze wiederfinden.⁵

Meffert unterscheidet fünf Entwicklungsstadien im deutschsprachigen Bereich, die nachstehend angeschnitten werden sollen. In den 1950er-Jahren erfuhr der Marketingbegriff eine starke Distributionsorientierung mit dem Schwerpunkt der Verkaufsfunktion. Die 1960er-Jahre wiesen eine gestärkte Käufermarktsituation auf, bei der die Verbraucherbedürfnisse den Schwerpunkt des Marketingverständnisses bildeten. Die wachsende Nachfragemacht des Handels rückte in den 1970er-Jahren die Wettbewerbsorientierung in den Vordergrund, was im Ausbau der auf den Handel gerichteten Instrumente des Marketings mündete. Restriktionen wie gesättigte Märkte führten in den 1980er-Jahren zu einer kompetitiven Ausrichtung des Marketings. Die seit den 1990er-Jahren vorherrschende Philosophie, die sich in der Literatur wie auch als modernes und erweitertes Marketing etablieren konnte, schreibt dem Marketing die Unternehmensaufgabe des Aufbaus, der Aufrechterhaltung und Verstärkung von Beziehungen mit Kunden, anderen Partnern (Stakeholder) und gesellschaftlichen Anspruchsgruppen zu.⁶

Die American Marketing Association, eine wissenschaftliche Vereinigung im Marketingbereich, unterstreicht diesen Ansatz in der hauseigenen Definition. Hier heißt es: „Marketing is the activity, set of institutions, and processes for creating, communicating,

⁴ Möller, 2011: S. 15.

⁵ Vgl. Haase, 2006: S. 20.

⁶ Vgl. Meffert, 1999: S. 5 ff.

delivering, and exchanging offerings that have value for customers, clients, partners, and society at large.”⁷

2.2 Instant Messaging

Als Instant Messaging wird der Austausch von Nachrichten in Echtzeit unter Zuhilfenahme einer Softwareanwendung verstanden. Der namensgebende Aspekt ist demnach die sofortige Nachrichtenübermittlung an den Kommunikationspartner. Neben reinen Textnachrichten erlauben moderne ‚Instant Messenger‘ auch das Versenden und Empfangen von Dateien unterschiedlicher Formate. Zudem bieten einige Applikationen die Möglichkeit von Voice- und Videochats sowie Gruppengesprächen. Auch ist der Anmeldestatus des Gegenübers (die sogenannte Präsenzinformation) ersichtlich⁸ – ein Merkmal, das Anwendungen dieser Art grundlegend von der E-Mail-Kommunikation unterscheidet.

Instant-Messaging-Lösungen haben dabei soziale Netzwerke hinsichtlich der monatlichen Benutzeraktivität seit dem Jahre 2015 hinter sich gelassen, wie die folgende Abbildung zeigt.

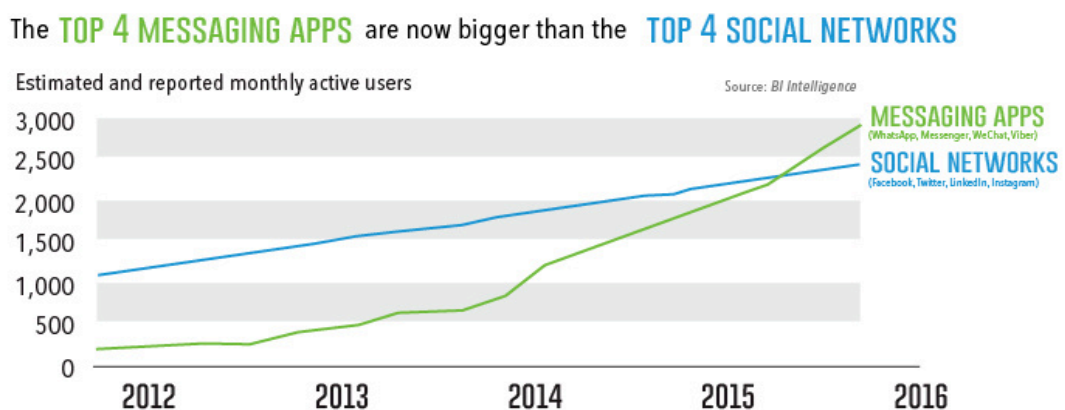


Abbildung 1: Instant Messaging und soziale Netzwerke im Vergleich⁹

⁷ Internetquelle: American Marketing Association, 2013.

⁸ Vgl. Penttinen 2015: S. 208 ff.

⁹ Internetquelle: VisualCapitalist, 2016.

Dieser Arbeit sollen primär mit dem Facebook Messenger, Kik und WeChat drei ‚Instant Messenger‘ zugrunde liegen, die die Anforderung an eine weite Verbreitung erfüllen und zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit bereits mit dem Thema ‚Chatbots‘ öffentlich in Erscheinung getreten sind.

2.3 Big Data

Big Data bezeichnet „[...] die Analyse von großen Datenmengen aus vielfältigen Quellen [...] mit dem Ziel, wirtschaftlichen Nutzen zu erzeugen.“¹⁰ Es gilt, sinnvolle und entscheidungsrelevante Erkenntnisse aus unterschiedlich strukturierten bzw. unstrukturierten Informationen zu extrahieren, die in einem bisher unbekannten Ausmaß bereits vorliegen oder in Echtzeit anfallen. Hierfür stellt Big Data Konzepte, Methoden, IT-Architekturen sowie Tools zur Verfügung¹¹ und ist folglich nicht nur als Synonym für einen ‚Berg an Daten‘ oder als eine singuläre Technologie zu verstehen, sondern vielmehr „[...] als (ein) Technologiesprung, der anhand einer Reihe von innovativen Technologien deutlich wurde.“¹² Gartner definiert Big Data wie folgt: „Big Data is high-volume, high-velocity and/or high-variety information assets that demand cost-effective, innovative forms of information processing that enable enhanced insight, decision making, and process automation.“¹³ Darin treten die drei zentralen Aspekte „Volume, Velocity und Variety“ zum Vorschein:¹⁴

- Volume (Datenmenge)

Während vor einigen Jahren Datenvolumina in Terabytes bereits für Staunen sorgten, ist es heutzutage (in unternehmerischen/institutionellen Sphären) nicht ungewöhnlich, Daten in Peta-, Exa- und Zettabytes zu messen. Zurückzuführen ist diese explosionsartige Entwicklung auf die Integration neuer Datenquellen, allem voran des Internets, unterstützt durch den Sachverhalt, dass die Gebühren für die Internetnutzung in den letzten Jahren gesunken sind, was mehr Menschen den Zugang zum Netz ermöglichte.

¹⁰ Internetquelle: BITKOM, 2012: S. 7.

¹¹ Vgl. Ebenda: S. 8 ff.

¹² Gleich, 2013: S. 192.

¹³ Internetquelle: Gartner, 2016.

¹⁴ Vgl. Lang, 2012: S. 143 ff.

- Velocity (Geschwindigkeit)

„Geschwindigkeit“ meint zum einen die Geschwindigkeit der Datenverarbeitung und zum anderen die Veränderungsdynamik. Es gilt: Ein Abzug ist umso wertvoller, je schneller mit den Daten gearbeitet werden kann bzw. Entscheidungen anhand der Informationen getroffen werden können.

- Variety (Datenvielfalt)

Der Aspekt der Variety umschreibt die ‚bunte‘ Vielfalt der Daten. Hiermit werden die bereits erwähnten vielfältigen Quellen zusammengefasst. Interessant im Kontext Big Data sind hier insbesondere unkontrollierte und häufig unstrukturierte Datenströme.

Die IDC, ein international tätiges Marktforschungs- und Beratungsunternehmen auf dem Gebiet der Informationstechnologie und der Telekommunikation, ergänzt diese Charakteristiken um die Komponente Value (unternehmerischer Mehrwert).¹⁵ Diese Denkweise wird unter anderem durch Hakikur Rahman gestützt, der schreibt: „Value connotes worth, utility, relevance of the information that comprise big data. Value is an important attribute because it enables us to eliminate dubious data.“¹⁶ Das Maß der Widerspruchsfreiheit umschreibt Rahman mit dem Wort ‚Verity‘.¹⁷

Der Vorteil beim Einsatz von Big Data für Unternehmen liegt auf der Hand: Durch die inhaltliche Erschließung von unstrukturierten Daten werden weitere quantitative und qualitative Analysen möglich. Hierbei steht – anders als bei bisherigen Analyseverfahren – die volle Bandbreite der deskriptiven (beschreibenden) und induktiven (schließenden) Verfahren der uni-, bi- und multivariaten Statistik zur Verfügung.¹⁸ Die Grundlage für Managemententscheidungen wird somit erweitert und eine neue Sicht auf Prozessoptimierungen eröffnet.

¹⁵ Vgl. Internetquelle: IDC, 2012: S. 2.

¹⁶ Rahman, 2013: S. 108.

¹⁷ Vgl. Ebenda: S. 108.

¹⁸ Vgl. Meier, Blattner, 2013: S. 68.

2.4 Künstliche Intelligenz

Die Idee intelligenter Maschinen fasziniert Wissenschaftler schon seit Jahrzehnten. So können die Anfänge der Künstliche-Intelligenz-Forschung bis in die 1950er-Jahre zurückverfolgt werden.¹⁹ In der Literatur lassen sich seither zahlreiche Definitionsansätze ausfindig machen – vor allem aufgrund der Schwierigkeit einer präzisen Definition des Wortes ‚Intelligenz‘. Nachstehend sollen einige der Interpretationen vorgestellt werden.

‚Künstliche Intelligenz‘ umschreibt:²⁰

- ein Teilgebiet der Informatik, das sich mit der Entwicklung von Maschinen beschäftigt, die in der Lage sind, menschliche Gedankenprozesse zu simulieren;
- ein Konzept, das besagt, dass Maschinen verbessert werden können, um Fähigkeiten zu übernehmen, die normalerweise als menschliche Intelligenz betrachtet werden;
- die Erweiterung der menschlichen Intelligenz durch den Einsatz von Computern.

Wenngleich an dieser Stelle auf eine vollständige chronologische Herleitung verzichtet wird, soll festgehalten werden, dass die Simulation menschlichen Verhaltens die in der Literatur gegenwärtigste Auffassung darstellt.

Der Einsatz künstlicher Intelligenz ist dabei jedoch nicht auf die Verarbeitung von Daten zu beschränken: Ein prägendes Wesenselement der künstlichen Intelligenz ist die Fähigkeit des Lernens.²¹

Die Methoden und Werkzeuge des ‚maschinellen Lernens‘ als Anwendungsgebiet der künstlichen Intelligenz befähigen Systeme, eigene Gesetzmäßigkeiten in Daten zu erkennen und diese für die Bewertung weiterer Datensätze heranzuziehen.²² Eine derartige Extraktion von Mustern zu Lernzwecken bedarf einer umfangreichen Datengrundlage, um eine hohe Genauigkeit der erzielten Resultate sicherzustellen.²³

¹⁹ Vgl. Ertel, 2016: S. 6.

²⁰ Vgl. Kumar 2008, S. 2 ff.; Partridge, Hussain 1992, S. 3 ff.

²¹ Vgl. Ertel, 2016: S. 3.

²² Vgl. Zhai, Massung, 2016: S. 34 ff.

²³ Vgl. Dean, 2014: S. 12 ff.

Big Data weiß diese Erwartung zu erfüllen und darf dementsprechend als ‚Enabler‘ der künstlichen Intelligenz verstanden werden.

2.5 Chatbots

Chatbots existieren bereits seit den 1960er-Jahren und sind somit keine Erscheinung des digitalen Zeitalters. Ein von Joseph Weizenbaum im Jahr 1966 veröffentlichter Chatbot, der als Vorreiter in der Historie der Chatbots gilt und die Aufgaben eines digitalen Physiotherapeuten wahrgenommen hat, heißt ELIZA.²⁴

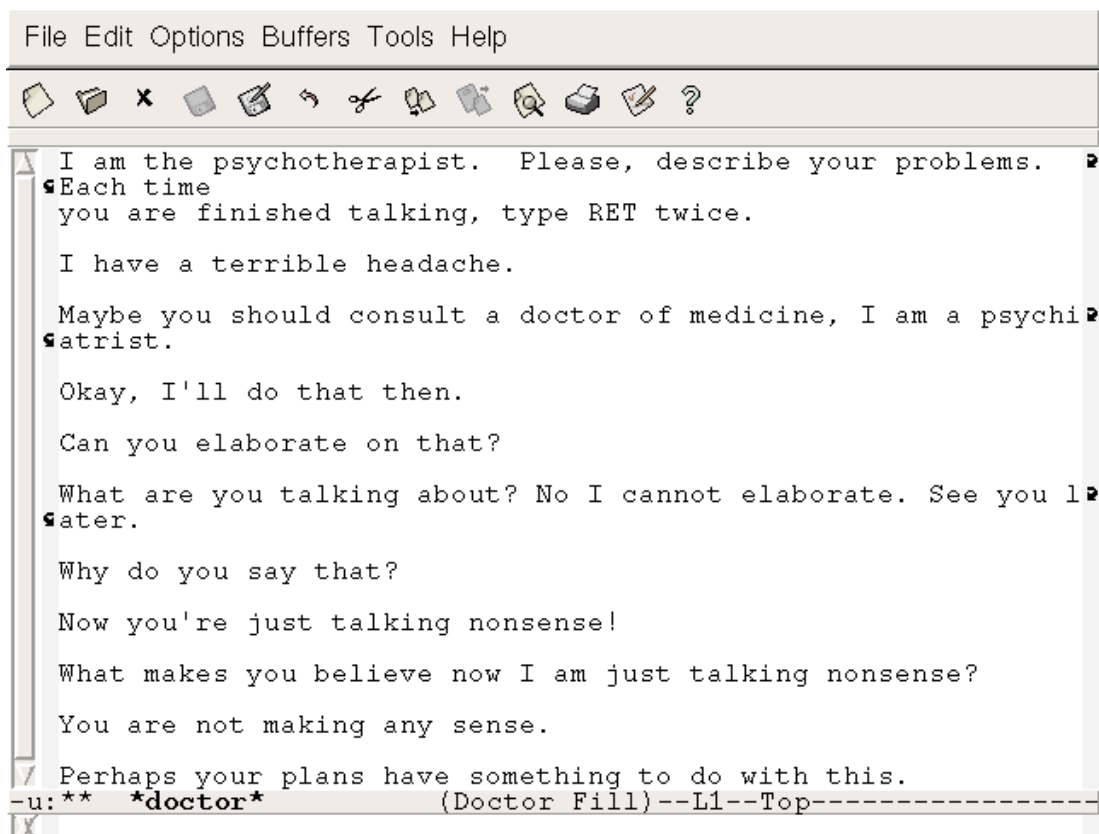


Abbildung 2: ELIZA - der erste Chatbot²⁵

Doch erst der Aufstieg der Instant Messenger konnte die Chatbots zurück in das mediale Interesse und auf den Radar zahlreicher Marketingstrategen rücken.

²⁴ Vgl. Muhle, 2013: S. 23.

²⁵ Internetquelle: Wikimedia Commons, 2007.

Chatbots erfuhren demgemäß nach einigen Jahren ‚in der Versenkung‘, die durch technische Restriktionen zu erklären sind, eine beachtenswerte Wiederauferstehung. Belegt wird dies durch den Anstieg des Online-Suchvolumens des Begriffs ‚Chatbots‘ seit 2004, wie die nachfolgende Grafik aufzeigt.



Abbildung 3: Google-Trendverlauf für den Suchbegriff ‚Chatbots‘²⁶

Vereinfacht ausgedrückt lassen sich Chatbots als Anwendungen beschreiben, die in einen sprach- oder textbasierten Dialog mit dem Menschen treten können.²⁷ Als Fundament dieser Mensch-Maschine-Interaktion fungiert die natürliche Sprache. In der Literatur finden auch Bezeichnungen wie „virtual agents“²⁸ und „conversational agents“²⁹ Anwendung, um Konzepte zu beschreiben, die jenen der Chatbots sehr nahe kommen. In der vorliegenden Arbeit findet keine terminologische Trennung dieser Begriffe statt; stattdessen wird vom Sammelbegriff ‚Chatbots‘ Gebrauch gemacht. Der Fokus der Arbeit soll hierbei auf Chatbots liegen, die auf Basis von Instant-Messaging-Plattformen entstehen. Sogenannte ‚personal assistants‘ wie Siri (Apple), Google Now (Google), Alexa (Amazon) und Cortana (Microsoft) erfüllen mitunter auch die Charakteristika von Chatbots, finden jedoch im Marketingkontext bisweilen kaum Betrachtung.

²⁶ Internetquelle: Google Trends, 2017.

²⁷ Vgl. McTear, Callejas, Griol, 2016: S. 57.

²⁸ Vgl. Mao, Li, 2010: S. 323 f.

²⁹ Vgl. O’Shea, Bandar, Crockett, 2011: S. 201 f.

Desaulniers beschreibt Chatbots als „[instant] messaging powered by artificial intelligence [...]“³⁰. Hierbei wird jedoch unterschlagen, dass die Erwartungshaltung an Chatbots und somit ihre Komplexität in Abhängigkeit des Anwendungszweckes variieren. Die Wechselwirkung mit einer künstlichen Intelligenz ist nicht notwendigerweise erforderlich; vielmehr ist der technische Aufbau des Chatbots der eigenen Zielvorstellung anzupassen. Schlicht greift diesen Punkt in seiner Definition auf und bestimmt Chatbots als „[...] a service powered by rules and sometimes artificial intelligence [...]“³¹ – eine Definition, die auch die Autorin teilt und die in dieser Arbeit Verwendung findet.

³⁰ Internetquelle: CNBC, 2016.

³¹ Internetquelle: Chatbotsmagazine, 2016.

3 Marketing mit Chatbots

Dieses Kapitel soll einen Einblick in das Marketing mit Chatbots gewähren. Einerseits sollen die theoretischen Grundlagen von Chatbots vermittelt, andererseits soll auf den kunden- und unternehmensseitigen Nutzen von Chatbots eingegangen werden. Darüber hinaus soll sowohl eine Darstellung von Chatbots, die sich bereits im operativen Einsatz befinden, als auch eine Auseinandersetzung mit den Herausforderungen und Risiken erfolgen.

3.1 Grundlagen

3.1.1 Anwendung der natürlichen Sprache

Ein großes Hindernis in der Mensch-Computer-Interaktion ist der Umstand, dass Computer nicht in der von Menschen gewohnten Form kommunizieren. Während sich die zwischenmenschliche Kommunikation sowohl des Kontextes als auch der nonverbalen Komponenten wie der Mimik und Gestik bedienen kann, fehlt es der Mensch-Computer-Interaktion an derartigen Botschaften zur Absicherung vor Verständnisproblemen. Dem Computer bleiben lediglich Annahmen hinsichtlich der Absicht des Benutzers, was Missverständnisse begünstigt. Aus Benutzersicht gestaltet sich dieses Unterfangen nicht weniger schwierig: Für den Benutzer gilt es, den eigenen Willen in eine für den Computer verständliche Aktion umzuwandeln, was ein Verständnis der entsprechenden Anwendung³² voraussetzt.³³

Eine große Rolle spielen hierbei die Benutzerfreundlichkeit bzw. die Fragestellung, inwieweit das Interface als Schnittstelle der Wechselwirkung zwischen Mensch und Computer in der Lage ist, das Handeln und Denken des Menschen aufzugreifen und in seinen Aufbau einfließen zu lassen. Nicht zu vernachlässigen ist dabei die Divergenz in der Zielsetzung. Anwendungen verfolgen in erster Linie das Ziel der Leistungsfähigkeit, während Benutzer eine reibungslose Interaktion erwarten.³⁴

Die natürliche Sprache kann hierbei als Bindeglied fungieren. Sie stellt eine Verbindung zur realen Welt her und erlaubt es dem Benutzer, auf eine Art und Weise zu

³² Anmerkung der Autorin: Der Begriff „Anwendung“ wird in der Folge als Oberbegriff für Desktop- und mobile Applikationen sowie Webseiten verwendet.

³³ Vgl. Niegemann, Domagk, Hessel, Hein, Hupfer, Zobel, 2008: S. 280.

³⁴ Vgl. Sommerlatte, 2002: S. 110.

kommunizieren, die ihm bekannt ist, ohne dabei die Entwickler im Funktionsumfang der Anwendung einschränken zu müssen.

Unterstrichen wird diese Problematik, wenn ein Blick auf die Komplexität des Internets geworfen wird. Informationen stehen heute in einem nicht beherrschbaren Umfang zur Verfügung.³⁵ In diesem Zusammenhang entsteht der Eindruck, sich Informationen über Informationen einholen zu müssen, um nicht der Desorientierung zu erliegen. Auf absehbare Zeit wird diese Herausforderung weiter zunehmen,³⁶ sodass eine Anpassung in Richtung der Bedürfnisse des Menschen unausweichlich ist.

Chatbots sind ein Schritt in diese Richtung. Es bedarf keiner formalisierten Sprache, um mit ihnen in Interaktion zu treten. Auf der Nutzerseite entsteht somit kein zusätzlicher Aufwand hinsichtlich des Erlernens der Anwendung, wodurch sie als die benutzerfreundlichste Interpretation eines Interface gehandelt werden.³⁷

Auch zeigt sich die Erschließung des Kontexts hierdurch stark vereinfacht, da seitens (intelligenter) Chatbots Gegenfragen möglich sind, um Verständnisprobleme über ein Ausschlussverfahren zu eliminieren. Diese Charaktereigenschaft unterscheidet Chatbots maßgeblich von den in Anwendungen integrierten Suchfeldern, die durch Funktionen wie ‚Autocomplete‘ zwar eine Eingabeunterstützung bieten, den Benutzer jedoch nicht abschließend an die Hand nehmen. Die Relevanz der Ergebnisse ist in der Folge eine deutlich höhere.

Diese Form der aktiven Gesprächsführung stellt bedeutende Möglichkeiten in der Kundenkommunikation dar: Neben der Komplexität sind Benutzer häufig mit dem Problem des präzisen Formulierens der gesuchten Information und somit ihrer tatsächlichen Absicht konfrontiert.³⁸ Chatbots können hier den Benutzer durch das Erfragen von Teilinformationen zum vorher namentlich nicht bekannten Ziel führen.

³⁵ Vgl. Hoffmann, 2017: S. 19 ff.

³⁶ Vgl. Beinsteiner, 2016: S. 131 ff.

³⁷ Vgl. Hausser, 2000: S. 3.

³⁸ Vgl. Quimbach, 2012: S. 50.

3.1.2 Strukturierung der Informationen

Tiefe und breite Navigationsstrukturen in Anwendungen haben schon so manchen Benutzer zur Verzweiflung gebracht. Auch hier liegt ein Interessenskonflikt vor: Geht es nach der Übersichtlichkeit, so sind wenige Unteransichten von Vorteil, da die Aufnahmefähigkeit des Menschen seine Grenze im Durchschnitt bereits bei 5–9 Objekten erfährt.³⁹ Auf der anderen Seite gibt die in vielen Anwendungen bestehende Informationsflut eine klare inhaltliche Trennung vor, um Informationen durch die Kategorisierung verständlich aufzubereiten. Die Folge sind ausufernde Hierarchien, in denen sich der Benutzer nicht zurechtfindet.

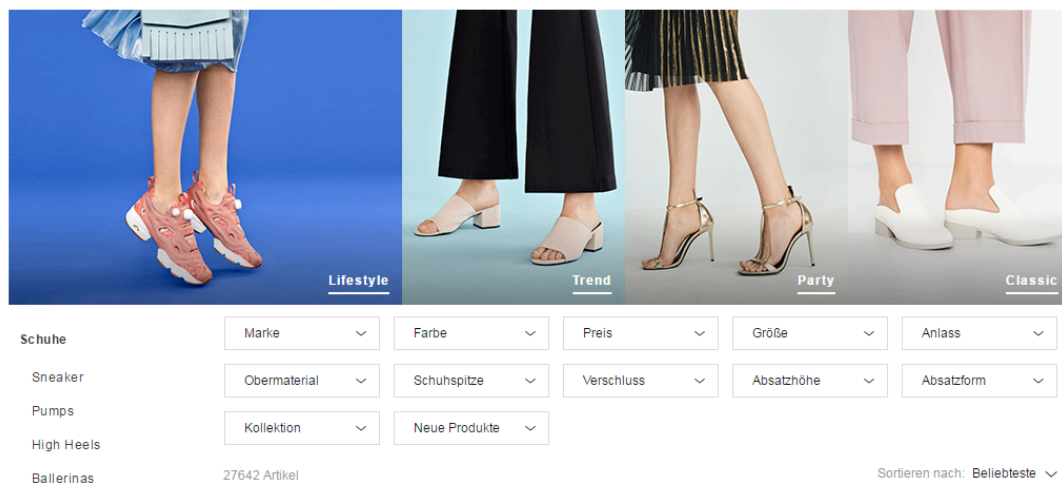


Abbildung 4: Filtermöglichkeiten bei Zalando⁴⁰

Moderne Anwendungen begegnen diesem Phänomen mit der bereits genannten Integration einer Suche sowie zahlreichen Filtermöglichkeiten, wie Abbildung 4 belegt.

Das ist zwar ein nachvollziehbarer Ansatz, doch zieht er zwei benutzerunfreundliche Eigenschaften nach sich:

- Für den Benutzer sind mehrere Klicks notwendig, um das Portfolio an Optionen (hier: Produktartikel) dem eigenen Wunsch entsprechend einzugrenzen.

³⁹ Vgl. Nevid, 2013: S. 219.

⁴⁰ Internetquelle: Zalando, 2017.

- Detaillierte Zusatzinformationen bedürfen in vielen Fällen des Aufrufs eines weiteren Anwendungsfensters.

Dabei spielt die Anzahl der notwendigen Klicks eine entscheidende Rolle. Studien belegen, dass Nutzer, die nach wenigen Klicks nicht fündig werden, schnell dazu neigen, die Seite nach kurzer Zeit wieder zu verlassen.⁴¹ Auch ist der Einsatz sogenannter Boolescher Operatoren, d. h. UND-/ODER-Verknüpfungen, vielen Benutzern nicht geläufig, was abermals in einem frustrierenden Kundenerlebnis endet.

Weiter erweist sich das Aufrufen von detaillierten Zusatzinformationen häufig als zu aufwendig – insbesondere, wenn die Informationen in einem separaten Bereich abgelegt werden (etwa auf Hilfeseiten), die wiederum selbst einer Navigationsstruktur folgen.



Abbildung 5: Hilfeseiten von Mister Spex⁴²

Dem Kunden wird an dieser Stelle das Jonglieren zwischen unterschiedlichen Anwendungsfenstern auferlegt. Chatbots können auch hier Abhilfe schaffen und die Komplexität verbergen. Nebst der Beantwortung der direkt gestellten Fragen können sie dem Nutzer Zusatzinfos zur Verfügung stellen. Ausgereifte Chatbots reizen diese Fähigkeit aus und handeln proaktiv. Auf Basis der gesammelten Fragestellungen im Zusammen-

⁴¹ Vgl. Fleer, 2016: S. 95 ff.; Vgl. Stumpf, 2011: S. 1 ff.

⁴² Internetquelle: Mister Spex, 2017.

hang mit der angefragten Information können dem präventiv ergänzende oder gar weiterführende Informationen angeboten werden.⁴³ Für den E-Commerce bedeutet dies, dass der Nutzer eine umfangreiche Unterstützung im Kaufanbahnungsprozess erfährt.

Ferner lässt sich zeitgleich eine Überflutung mit Informationen vermeiden. Wenngleich Anwendungen zielgruppenorientiert ausgespielt werden, ist die Zielgruppe in sich nicht homogen.⁴⁴ Als Beispiel soll der wissbegierige Kunde dienen, der beim Neuwagenkauf die Technologie des Motors verstehen möchte und sich von jenem unterscheidet, der sich lediglich für die Getriebeart und den Verbrauch interessiert. Beide Kundentypen können unter Zuhilfenahme der natürlichen Sprache und durch das Zurückgreifen auf strukturierte Daten in gleichem Maße befriedigt werden, ohne dass Abwanderungsgedanken hin zur Konkurrenz entstehen.

3.2 Formen von Chatbots

3.2.1 Regelbasierte Chatbots

Regelbasierte Chatbots sind nur so intelligent, wie ihre Entwickler sie programmieren. Dies bedeutet jedoch keinesfalls, dass sie die angebotenen Leistungen der sie einsetzenden Unternehmens nicht wiedergeben können. Schlichte Frage-und-Antwort-Szenarien können auch mit ihnen erfolgreich umgesetzt werden. Seine Grenzen erfährt der regelbasierte Chatbot vielmehr in der Verarbeitung der Benutzereingabe.⁴⁵

So besteht die Gefahr, dass ein regelbasierter Chatbot lediglich auf einen der nachfolgenden Beispielsätze ‚korrekt‘ antwortet, obgleich der Inhalt die gleiche Intention hat:

- „Ich brauche einen Flug nach New York“
- „Buche einen Flug nach New York“

Hintergrund ist hier ein vordefiniertes Set an Eingaben, die der regelbasierte Chatbot verarbeiten kann. Wie dem Namen zu entnehmen ist, folgt er einem festgeschriebenen Regelwerk, das die Verständnisebene bestimmt. Im obigen Beispiel könnte die Wortkombination des 2. Beispielsatzes („Buche“, „Flug“ und „New York“) zielführend sein,

⁴³ Vgl. Gulz, Haake, Silvervarg, Sjöden, Veletsianos, 2011: S. 132.

⁴⁴ Vgl. Quimbach, 2012: S. 9.

⁴⁵ Vgl. Mori, Yasuda, Araki, 2017: S. 395 ff.

während der 1. Beispielsatz zu keiner zufriedenstellenden Reaktion führt, da der Chatbot das Wort „Brauche“ nicht als Befehl deutet.

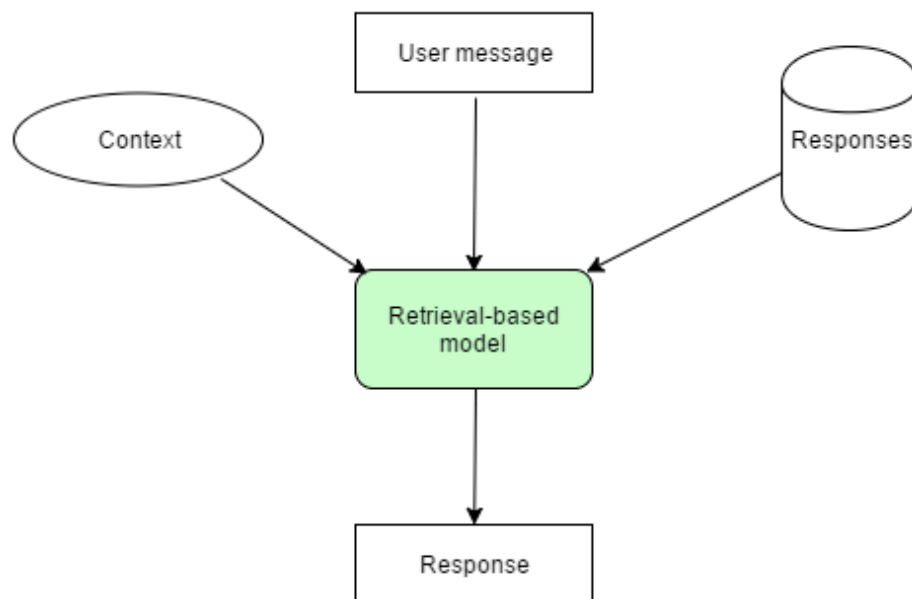


Abbildung 6: Aufbau eines regelbasierten Chatbots⁴⁶

Der Vorteil regelbasierter Chatbots ergibt sich aus den niedrigen Anforderungen an seine Infrastruktur. Regelbasierte Chatbots sind hierdurch oftmals performanter, da keine größeren Datenmengen bewegt werden müssen. Auch gestalten sich die Entwicklung sowie die Implementierung derartiger Bots im Vergleich zu ihren intelligenten Pendanten deutlich einfacher.⁴⁷ Zeitgleich beraubt der Einsatz von regelbasierten Chatbots die Unternehmen einiger Möglichkeiten bei der Auswertung der anfallenden Daten. Da regelbasierte Chatbots zudem keine Lernfähigkeit aufweisen, müssen neue Regelsätze manuell hinterlegt werden. Das ist jedoch ein Aufwand, der auch Vorteile bietet: Dem einsetzenden Unternehmen sind alle Antworten bekannt, die der Chatbot für seine Nutzer bereithält, wodurch sich unangebrachte Äußerungen oder Handlungen weitestgehend ausschließen lassen.

Wie eingangs erwähnt, obliegt der Reifegrad des Chatbots allein der Entscheidungsgewalt seines Entwicklers. Ein ausgefeiltes Regelwerk kann selbst für erfahrene Nutzer einen regelbasierten kaum von einem intelligenten Chatbot unterscheidbar machen.

⁴⁶ Internetquelle: Surmenok, 2016.

⁴⁷ Vgl. McTear, Callejas, Griol, 2016: S. 125 ff.

Auch kann der Einsatz solch eines regelbasierten Chatbots durch seinen Anwendungszweck durchaus begründet sein. Wetterbots benötigen beispielsweise nichts weiter als eine Postleitzahl, um das gegenwärtige Wetter auszugeben. Aber auch im Unternehmenskontext finden sich sinnvolle Anwendungsgebiete, etwa bei der Beantwortung von trivialen Routineanfragen im Kundenservice. Als Beispiel kann hier die Abfrage des Lieferstatus einer Bestellung unter Nennung der Kontextdaten (Kundennummer samt Verifizierung) dienen. Im Marketing könnte hingegen der Eintrag in einen Newsletter-Verteiler über eine einfache Abfrage der E-Mail-Adresse realisiert werden.

3.2.2 Intelligente Chatbots

Intelligente Chatbots verstehen die menschliche Sprache und erweitern ihren Wissensschatz mit jeder menschlichen Interaktion – d. h., sie sind lernfähig. Diese Eigenschaft unterscheidet sie wesentlich von regelbasierten Chatbots.⁴⁸ Infolgedessen ist die Erwartungshaltung an intelligente Chatbots eine weitaus höhere. Möbus hält fest, „[...] dass der Grad der Erwartungen an die Kommunikationskompetenz in allen Facetten umso stärker ist, je humanoider (menschenähnlicher) der Bot wirkt.“⁴⁹ Das Bestreben der künstlichen Intelligenz, die Simulation menschlichen Verhaltens, erhöht demnach den Schwierigkeitsgrad der Entwicklung eines derartigen Chatbots.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, müssen intelligente Chatbots neben der Anwendung der natürlichen Sprache und ihrer Lernfähigkeit weitere Kriterien erfüllen. Die ISO 9241 hält hierfür einen internationalen Standard bezüglich der Mensch-Computer-Interaktion bereit. Die Benutzerfreundlichkeit wird hierbei gemessen am „extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.“⁵⁰

Radziwill und Benton greifen diese drei Klassen auf und ordnen ihnen qualitative Attribute zu. Zu der Bewertung der Effektivität werden linguistische Aspekte wie eine zutreffende Sprachsynthese und ein akkurates Befehlsverständnis sowie die Fähigkeit herangezogen, eine Diskussion aufrechtzuerhalten. Die Effizienz umfasst Charakteristika wie die Robustheit gegenüber Manipulationen und falschen Eingaben, während die

⁴⁸ Vgl. Kumar, Tiwari, 2017: S. 60.

⁴⁹ Möbus, 2006: S. 6.

⁵⁰ Internetquelle: ISO, 1998.

Kundenbefriedigung Forderungen nach der Authentizität und dem moralischen Verhalten des Chatbots stellt.⁵¹

Maes definiert wesentliche Anforderungen, die an einen intelligenten Chatbot zu stellen sind, und legt somit die Mindestkriterien fest. Demnach müssen intelligente Chatbots in der Lage sein,⁵²

- die Komplexität einer Aufgabe vor dem Nutzer zu verbergen,
- die Aufgaben des Benutzers zu übernehmen (durch gewonnenes Wissen),
- den Benutzer bei seinem eigenen Lernprozess zu unterstützen und
- den Benutzer über Abläufe und Ereignisse (proaktiv) zu informieren

Die Autorin hält diese Kennzeichen für hinreichend genug, um von einem intelligenten Chatbot zu sprechen.

Technisch betrachtet können Chatbots als alleinstehende Anwendungen verwirklicht werden.⁵³ In den Medien erfahren jedoch Chatbots, die auf Messaging-Plattformen wie dem Facebook Messenger, Kik oder WeChat basieren, eine größere Popularität. Die Messaging-Plattformen bilden hierbei lediglich die Grundlage für die Kommunikation zwischen Anwender und Chatbot.⁵⁴

⁵¹ Vgl. Internetquelle: Arxiv, 2017: S. 6 f.

⁵² Vgl. Maes, 1997: S. 146.

⁵³ Vgl. Kane, 2016: S. 132.

⁵⁴ Vgl. Eugster, 2017: S. 52.

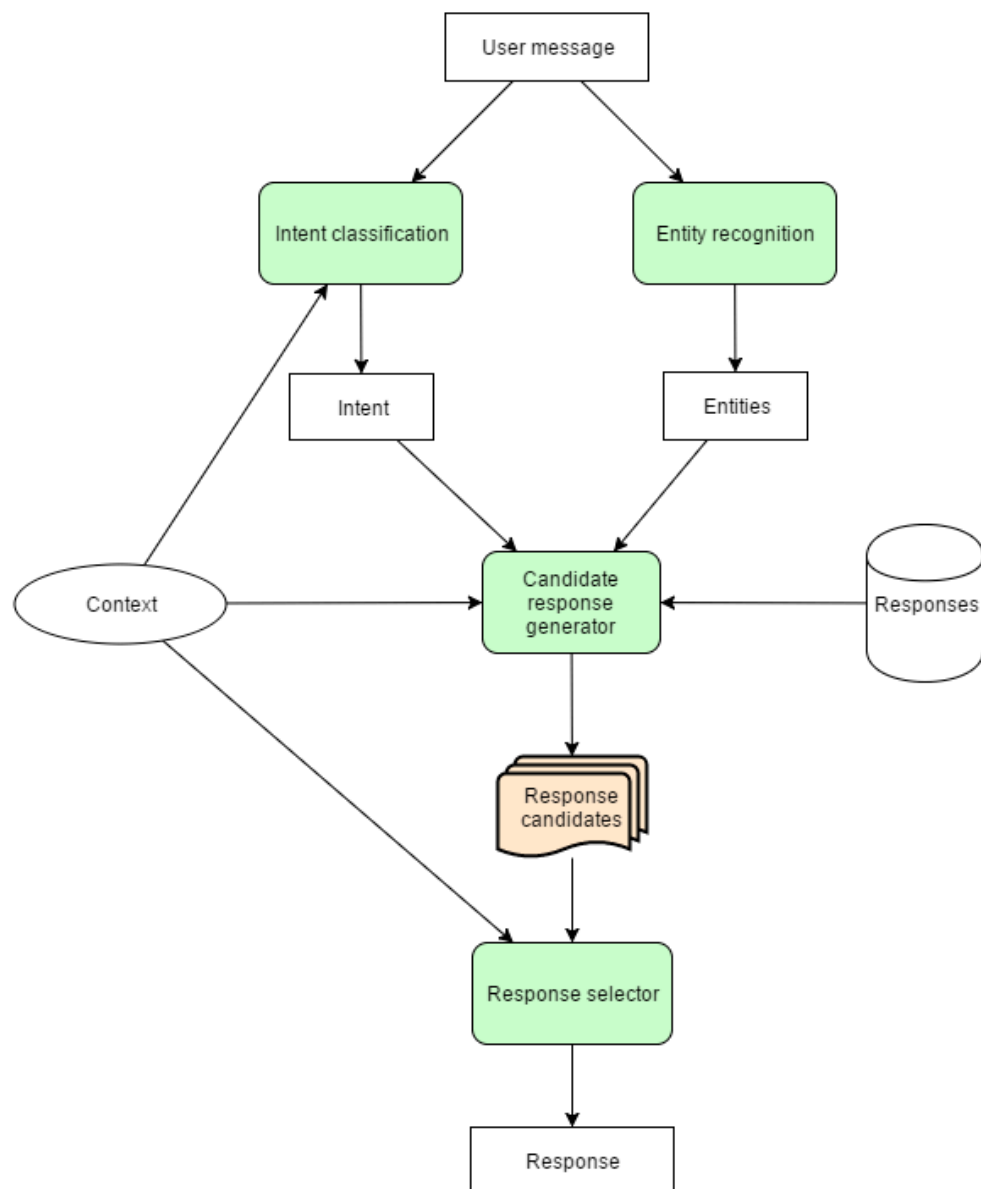


Abbildung 7: Aufbau eines Intelligenten Chatbots⁵⁵

Unabhängig davon, ob die Betrachtung auf eine Standalone (eigenständige Hardware)- oder eine servicebasierte Lösung fällt, teilen intelligente Chatbots ein Merkmal: Sie bedienen sich Methoden des maschinellen Lernens (und somit der künstlichen Intelligenz), um das Nutzeranliegen möglichst effizient zu bearbeiten.⁵⁶

⁵⁵ Internetquelle: Surmenok, 2016.

⁵⁶ Vgl. Kumar, Tiwari, 2017: S. 60.

Im Gegensatz zum regelbasierten Chatbot, der – seinem Regelwerk folgend – nur eine (ggf. statistisch ermittelte) Antwort parat hält, werden beim intelligenten Chatbot mehrere valide Antworten aus einem Pool ermittelt und diese gegenüber dem Kontext bewertet, in dem sich der Nutzer bewegt. Das Scoring selbst erfolgt dabei anhand aller vorliegenden Informationen des Nutzers, etwa aus dem Profil, vorangegangenen Nachrichten oder Transaktionsdaten, aber auch aus Lernerkenntnissen ähnlicher Fragestellungen Dritter. Des Weiteren wird die Nachricht selbst durch linguistische Operationen in ihre Bestandteile zerlegt, um Entitäten (Einheiten) und ihre Zusammenhänge zu ermitteln. Dies ermöglicht die Verarbeitung mehrerer Anliegen, sofern diese innerhalb einer Nachricht vorliegen sollten. Erst die Zusammenführung aller Ergebnisse führt zum Ausspielen der Antwort an den Nutzer und zu einem Rückfluss der neu gewonnenen Informationen an das System.⁵⁷

Für das Beispiel aus dem vorherigem Kapitel bedeutet dies, dass es durchaus denkbar ist, dass auch ein intelligenter Chatbot initial keine Verwendung für die Phrase „Ich brauche einen Flug nach New York“ findet. Dieser Umstand sollte aber spätestens in der nächsten Nutzerinteraktion durch den Lerneffekt behoben sein, ohne dass ein manueller Eingriff durch einen Entwickler nötig geworden ist. Dies setzt selbstverständlich voraus, dass der vorherige Nutzer durch Rückfragen zum Ziel geführt werden konnte.

Die künstliche Intelligenz bietet neben dem maschinellen Lernen diverse weitere Teilgebiete (und damit einhergehend Werkzeuge und Methoden) ein, die aber nicht als konstitutiv verstanden werden dürfen.⁵⁸ Auch für die intelligenten Chatbots gilt dementsprechend, dass der Entwickler über das Modell sowie die verwendeten Algorithmen entscheidet, die dem Chatbot zugrunde liegen – und somit über dessen Qualität.

Radziwill und Benton geben diesbezüglich an, dass nur der direkte Vergleich zweier oder mehrerer Chatbots hinsichtlich einzelner Attribute eine Evaluation der Qualität (und somit im übertragenen Sinne der zu erwartenden Intelligenz des Chatbots) erlaubt.⁵⁹

Es wird einmal mehr deutlich, dass ein schmaler Grat zwischen aufwendig programmierten, regelbasierten Chatbots und intelligenten Chatbots vorliegt. So ist eine klare Klassifikation bei der Betrachtung gegenwärtiger Anwendungsbeispiele ohne weiteres Hintergrundwissen nicht möglich – insbesondere, wenn der Nutzer den jeweiligen

⁵⁷ Vgl. Internetquelle: Surmenok, 2016.

⁵⁸ Vgl. Görz, Schneeberger, Schmid, 2014: S. 13 ff.

⁵⁹ Vgl. Internetquelle: Arxiv, 2017: S. 14.

Chatbot das erste Mal frequentiert und daher erst wenige Kontextdaten über den Nutzer vorliegen.

Shah hält fest, dass der Großteil der heutigen Chatbots regelbasiert ist⁶⁰ – ein Zustand, der sich auch durch die jüngsten Misserfolge intelligenter Chatbots auf Basis des Facebook Messenger erklären lässt. So haben Testszenarien ergeben, dass lediglich 30 % der Nutzeranliegen ohne menschliches Eingreifen akkurat beantwortet werden konnten.⁶¹ Der Markt kennt aber auch positive Beispiele intelligenter Chatbots, wie das Kapitel 3.4 zeigen wird.

3.3 Motive für den Einsatz von Chatbots im Marketing

3.3.1 Gesteigerte Serviceleistung

Chatbots kennen keine Müdigkeitserscheinungen und haben nicht mit nachlassenden, kognitiven Fähigkeiten zu kämpfen – sie können ihre Leistung 24/7/365 abrufen und ihre Dienste rund um den Globus zur Verfügung stellen. Hierdurch erfährt der Kunde eine dargebotene Serviceleistung, die ihresgleichen sucht – eine Leistung, wie sie mit menschlichen Ressourcen nicht zu realisieren ist, ohne Überkapazitäten in Kauf zu nehmen.

Laut einer Umfrage von Ubisend entspricht dies auch der Erwartungshaltung der Kunden. So gaben 51 % der Befragten an, dass eine 24/7/365-Verfügbarkeit heutzutage angebracht sei. Nur 32 % der Befragten hielten eine solch ausgedehnte Erreichbarkeit für unnötig.⁶²

Dabei stellen die ‚Öffnungszeiten‘ nur die erste Hürde dar. Vertriebs- und Servicemitarbeiter können nur eine begrenzte Anzahl an Kundenanliegen simultan bearbeiten. Für den Kunden folgen, in Abhängigkeit des gewählten Kommunikationskanals, ernüchternde Minuten in Warteschleifen oder verzögerte Mail-Antworten. Chatbots kennen derartige Limitierungen nicht, sie sind verlustfrei skalierbar und stehen dem Kunden zu jeder Tageszeit unverzüglich zur Seite.

⁶⁰ Vgl. Internetquelle: Chatbotsmagazine, 2017a.

⁶¹ Vgl. Internetquelle: The Register, 2017.

⁶² Vgl. Internetquelle: Ubisend, 2016: S. 15.

Der Großteil der Kunden ist für diesen Servicegedanken zu begeistern. In einer weiteren Ubisend-Umfrage geben 69 % der Befragten an, dass sie Chatbots aufgrund ihrer Reaktionsschnelligkeit gegenüber menschlichen Akteuren bevorzugen.⁶³ Überdies wirken repetitive Aufgaben auf den Menschen wenig herausfordernd, wenngleich Prozessfragen, Statusanfragen oder Änderungswünsche am Kundenkonto zum Einmaleins eines jeden serviceorientierten Unternehmens gehören. Chatbots – als erster Kontaktpunkt – erlauben den Vertriebs- und Servicemitarbeitern einen Fokus auf verantwortungsvolle Aufgaben, was in einer verbesserten Motivation der Mitarbeiter resultiert.⁶⁴

Auch bei der Empfehlung von Produkten oder Services können Chatbots die Rolle eines Beraters einnehmen. LivePerson fand heraus, dass 83 % der befragten Kunden während des Kaufanbahnungsprozesses Unterstützung benötigen.⁶⁵ Chatbots können alle vorliegenden Informationen anpreisen und dem Kunden das Vergleichen mehrerer Optionen abnehmen. Auch sind sie hierbei fähig, gewinnorientiert zu agieren, etwa durch das Einbeziehen von Gewinnspannen.

Dies sind Punkte, deren Bedeutung in naher Zukunft weiter zunehmen wird. So stellte Software Advice in einer Umfrage fest, dass die Generation der Millennials⁶⁶ schon heute Live Chats gegenüber Telefonaten bevorzugt.⁶⁷ Aspect hält sogar fest, dass 69 % der Millennials gänzlich auf die Interaktion mit einem Menschen zur Lösung ihrer Fragen verzichten würden.⁶⁸ Chatbots können diesen Wünschen durch ihren Self-Service-Charakter gerecht werden.

Wird zudem berücksichtigt, dass bereits im Jahr 2020 ca. 46 % des US-Arbeitsmarktes aus Millennials bestehen werden, so wird deutlich, dass Unternehmen sich der Möglichkeiten der Chatbots annehmen sollten, um auch perspektivisch die Kundenzufriedenheit sicherzustellen. Diese Meinung teilen zudem 35 % der Befragten des „Chatbot Reports“, die den Wunsch nach mehr Chatbots einsetzenden Unternehmen äußerten.⁶⁹

Ein weiterer Vorteil ergibt sich durch das Aufeinandertreffen von Instant Messaging und Chatbots. Über 2,5 Milliarden Menschen verwenden mindestens einen Instant Messen-

⁶³ Vgl. Internetquelle: Ubisend, 2017: S. 8.

⁶⁴ Vgl. Sanderson, 2017: S 73 ff.

⁶⁵ Vgl. Internetquelle: LivePerson, 2013.

⁶⁶ Laut Goldman Sachs: Menschen, der Jahrgänge 1980-2000.

⁶⁷ Vgl. Internetquelle: Software Advice, 2016.

⁶⁸ Vgl. Internetquelle: Aspect, 2015.

⁶⁹ Vgl. Internetquelle: Ubisend, 2017: S. 5.

ger.⁷⁰ 60 Milliarden Nachrichten werden täglich über den Facebook Messenger und WhatsApp verschickt.⁷¹ Instant-Messaging-Applikationen werden dabei durchschnittlich neunmal am Tag durch ihre Nutzer bedient.⁷² Chatbots erschließen diesen endlichen Markt für Unternehmen, zumal gemäß Ubisend 64 % der befragten Nutzer angaben, dass Unternehmen über Instant-Messaging-Plattformen kontaktierbar sein sollten.⁷³

Twilio weiß darüber hinaus, dass 85 % der befragten Kunden bereit wären, proaktiv Nachrichten über Instant-Messaging-Plattformen von Unternehmen zu erhalten.⁷⁴ Chatbots könnten in diesem Zusammenhang die ersten Meter des Gespräches begleiten, bevor ggf. eine Übergabe an einen Vertriebs- oder Servicemitarbeiter stattfindet.

Thompson erklärt hierzu: „For a salesperson to predict where to spend their time or take next best action – they need the right data at the right time. They have to take data from every source and they have to have a cognitive platform in place to evaluate that data to make decisions.“⁷⁵ Hieraus geht hervor, dass die Lead-Generierung ein geld- und zeitaufwendiger Prozess ist. Chatbots, sofern intelligenter Natur, können aufgrund ihrer Datenbasis eine zentrale Rolle in der Akquisitionsstrategie spielen – denn während ein klassischer Agent durchschnittlich acht Stunden benötigt, um auf einen potenziellen Kunden zu reagieren und es in 52 % aller Fälle zu gar keinem Follow-up kommt, erledigen Chatbots dies innerhalb weniger Sekunden.⁷⁶

Gefragt nach den Inhalten von Chatbot-Nachrichten, ließen 40 % der Befragten der Ubisend-Umfrage verlauten, dass sie sich Angebote wünschen würden; weitere 22 % gaben an, dass Empfehlungen wünschenswert wären.⁷⁷ Dies zeigt, dass die Bereitschaft für das Empfangen von vertriebsorientierten Nachrichten durch Chatbots durchaus gegeben ist.

Dabei kommt insbesondere der personalisierten Kundenansprache eine entscheidende Bedeutung zu. Neun von zehn Kunden geben an, dass dieses Merkmal einen hohen Stellenwert in der Kaufentscheidung einnimmt.⁷⁸ Auch hier profitieren Chatbots von ihrer Datengetriebenheit. So stellt die Abfrage oder der direkte Abruf des Kundenna-

⁷⁰ Vgl. Internetquelle: The Economist, 2016.

⁷¹ Vgl. Internetquelle: The Verge, 2016a.

⁷² Vgl. Internetquelle: Adweek, 2016.

⁷³ Vgl. Internetquelle: Ubisend, 2016: S. 27.

⁷⁴ Vgl. Internetquelle: Twilio, 2016: S. 4.

⁷⁵ Internetquelle: TechCrunch, 2016a.

⁷⁶ Vgl. Internetquelle: TwoByFore, 2017.

⁷⁷ Vgl. Internetquelle: Ubisend, 2017: S. 9.

⁷⁸ Vgl. Internetquelle: LeadsCon, 2014.

mens keine technische Herausforderung dar und hat entsprechend auch bei einfachen Lösungen Einfluss.

Ein Alleinstellungsmerkmal ist auch der Interaktionsgrad, der durch Chatbots realisiert werden kann. Disney hat zu Marketingzwecken vor der Veröffentlichung des Filmes „Zootopia“ einen der Hauptcharaktere als Chatbot installiert und dabei festgestellt, dass die Nutzer sich durchschnittlich mehr als zehn Minuten mit der Filmfigur unterhalten haben.⁷⁹

Ein weiterer benutzerfreundlicher Aspekt ergibt sich durch die Möglichkeit, Bezahlungsvorgänge durch Chatbots abzuschließen. Der Facebook Messenger hat diese Funktionalität in eines seiner jüngeren Updates integriert⁸⁰ – ein weiterer Schritt, um die komplette Customer Journey in die Welt der Chatbots zu verlegen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Chatbots diverse Möglichkeiten bieten, dem Kunden eine gesteigerte Serviceleistung anzubieten, wovon auch das Marketing profitieren kann. Ein Haupttreiber ist sowohl auf der Kunden- als auch auf der Unternehmensseite die Zeiteffizienz.

3.3.2 Erhebung von Kundeninformationen

Eine der herausragenden Fähigkeiten von Chatbots ist die Erhebung von Kundeninformationen. So können Chatbots die Einkaufsgewohnheiten der Kunden nachhalten und damit als Grundlage für weitere Marketingaktionen fungieren. Das heißt, Unternehmen werden durch Chatbots in die Lage versetzt, strategische Entscheidungen bezüglich ihrer Produkte und Services zu fällen (Muss eine angebotene Leistung auf anderen Wegen vermarktet werden? Muss sie stärker vermarktet werden? Sollte ihre Vermarktung generell überdacht werden?).

Da Chatbots ferner auch die nicht beantworteten Kundenanliegen speichern können, erhalten Unternehmen durch den Einsatz von Chatbots zugleich eine Feedback-Lösung⁸¹ Fragen wie ‚Was hat der Kunde nicht verstanden?‘, ‚Welche Informationen fehlen gänzlich‘ und ‚Welche Fragen müssen besser aufgearbeitet werden?‘ dienen der Informationsabdeckung sowie -befriedigung. Sie lassen sich auf Basis der erhobenen Daten der Chatbots beantworten und zeigen, dass Letztere auch für an das Marketing

⁷⁹ Vgl. Internetquelle: Forbes, 2017.

⁸⁰ Vgl. Internetquelle: Facebook, 2016.

⁸¹ Vgl. Radde, 2017: S. 149 ff.

angrenzende Abteilungen von Relevanz sind, etwa die Grafik oder das Produktmanagement – Abteilungen, die keinen oder wenig Kundenkontakt haben.

Traditionelle Anwendungen wie Webseiten zeigen hier nur beschränkte Möglichkeiten. So können Abbruchsraten oder Verweildauern zwar erste Anhaltspunkte liefern, lassen jedoch stets einen weiten Interpretationsspielraum zu.⁸² Die Ableitung konkreter Maßnahmen ist nur bedingt möglich. Ferner tragen die Anwendung der natürlichen Sprache und die dadurch erreichte Simulation eines belebten, zwischenmenschlichen Gespräches zu einer vertrauensvollen Atmosphäre bei, die dem Kunden spontane Reaktionen entlocken kann, die anhand einer webbasierten Befragung in dieser Form mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht preisgegeben werden.⁸³

Dabei gilt für Chatbots, wie für jeden anderen Marketingkanal, dass auch sie hinreichend ausgewertet werden sollten. Folgende Kennzahlen könnten hierbei für Unternehmen von Interesse sein:⁸⁴

- Engagement Rate

Kann der Chatbot Unterhaltungen aufrechterhalten?

- Confusion Rate

Zu wie vielen für den Chatbot nicht bearbeitbaren Eingaben kommt es?

- Conversation Steps

Wie viele Iterationen (Frage-Antwort-Schritte) sind notwendig, um den Nutzer zum Ziel zu führen?

- Average number of conversations/user

Wie häufig bemühen die Nutzer den Chatbot?

- Retention

Wie viele Nutzer verwenden den Chatbot mehrmals?

⁸² Vgl. Tusche, 2015: S. 35 ff.

⁸³ Vgl. Gentsch, 2013: S. 306.; Link, 2003: S. 233.

⁸⁴ Vgl. Internetquelle: VentureBeat, 2016a.

Dies sind Kennzahlen, die neben einer Optimierung des Chatbots auch Rückschlüsse auf das Kundenverhalten erlauben.

Es zeigt sich, dass Chatbots Daten nicht nur als eigene Lebensgrundlage benötigen, sondern auch selbst wertvolle Daten für das jeweilige Unternehmen produzieren.

3.3.3 Einsparungspotenziale

Wie in Kapitel 3.3.1 gezeigt, können Chatbots Teile der Aufgaben von Vertriebs- und Servicemitarbeitern übernehmen und dabei zugleich eine verbesserte Serviceleistung anbieten. Wie hoch dieser Anteil ausfallen kann, zeigt eine Analyse des Beratungsunternehmens McKinsey:

Der Anbieter analysierte den Arbeitsalltag von über 750 Berufsgruppen in den USA, um den Prozentsatz der Zeit zu schätzen, der durch die Verwendung von modernen Technologien (wie Chatbots) automatisiert werden könnte. Dabei kamen folgende Ergebnisse zum Vorschein:⁸⁵

- Customer Service Representatives

Die Tätigkeit von 29 % aller Servicemitarbeiter der USA ließe sich anhand von Chatbots und anderen Technologien automatisieren und somit einsparen.

- Sales Representatives

Auf 36 % der Vertriebsmitarbeiter in den USA könnte durch Automatisierungen verzichtet werden.

Das Einsparungspotenzial von Chatbots findet hier jedoch nicht sein Ende, denn weitere Positionen erfahren durch die Chatbots eine Entlastung, etwa

- die Stelle des Dienstplaners, der sich nicht länger Sorgen über die Abdeckung der kleineren Märkte mit Vertriebs- und Servicemitarbeitern machen muss;
- die Stelle des Analysten, der viele Antworten auf seine Fragen servierfertig erhält (und damit den Grafiker und/oder Produktmanager erfreut).

⁸⁵ Vgl. Internetquelle: McKinsey, 2014.

Auch können Unternehmen an einigen Stellen von der Umsetzung kostspieliger Marketingkampagnen und Marktforschungen absehen.

Die Wissenschaftler von Juniper Research schätzen, dass „[...] healthcare and banking providers using bots can expect average time savings of just over 4 minutes per enquiry, equating to average cost savings in the range of \$0.50-\$0.70 per interaction.“⁸⁶ Weiter wird festgehalten, dass die globalen Einsparungen durch Chatbots im Jahr 2017 bei 20 Millionen US-Dollar jährlich liegen, dieser Wert jedoch bis zum Jahr 2022 auf 8 Milliarden US-Dollar jährlich ansteigen wird.⁸⁷

Das tatsächliche Einsparungspotenzial eines Unternehmens ist indessen von zahlreichen Faktoren abhängig und somit auf eine Einzelfallbetrachtung angewiesen.

3.3.4 Möglichkeiten der Monetarisierung

Mit Chatbots können Unternehmen ihre Produkte und Services bewerben, wobei gegenüber den Kunden auch Upselling (= höherwertige Produkte und Services)- sowie Crossselling (= Zusatzverkäufe)-Angebote ausgesprochen werden können.⁸⁸

Neben der Platzierung von Produkten und Services ergeben sich weitere Möglichkeiten der Monetarisierung von Chatbots:⁸⁹

- Bots-as-a-Service

Chatbots selbst können als kostenpflichtige Dienstleistungen angeboten werden, die Abonnenten regelmäßig mit Informationen zu einem spezifischen Thema versorgen. Dieser Service muss dabei nicht ausschließlich dem eigenen Kundenstamm angeboten werden: Auch die Implementierung im Zuge einer Kooperation oder einer anderen Geschäftsbeziehung mit einem oder mehreren Drittunternehmen ist denkbar.

- Native Advertising

Werbebotschaften von Drittunternehmen lassen sich in die ausgespielten Inhalte von Chatbots integrieren. Für den Nutzer sind diese in der Folge kaum von den redaktionel-

⁸⁶ Internetquelle: Juniper Research, 2017.

⁸⁷ Vgl. Ebenda.

⁸⁸ Vgl. Deiss, Henneberry, 2017: S. 56 f.

⁸⁹ Vgl. Shevat, 2017: S. 209 ff.

len Inhalten unterscheidbar, was ihnen zu mehr Aufmerksamkeit verhilft.⁹⁰ So berichtet Tencent Holdings über ein massives Wachstum seiner Werbeeinnahmen durch die Instant-Messaging-Plattform WeChat.⁹¹

- Affiliate Marketing

In der Interaktion mit dem Nutzer können Chatbots (für den Nutzer sichtbar) auf Affiliate-Angebote verweisen, um dem Gesprächspartner eine Lösung anzubieten und zeitgleich Profit aus einem Provisionsmodell zu schlagen.

Chatbots bieten diverse Möglichkeiten der Monetarisierung. Es bleibt abzuwarten, welcher Ansatz sich in der breiten Masse behaupten kann. Derzeit beschäftigen sich Unternehmen noch vorrangig mit dem Aufbau von Chatbots, um eigene Inhalte zu publizieren und zu vermarkten.⁹²

3.4 Aktuelle Anwendungsbeispiele

Bereits 2016 gab Facebook an, dass 34.000 Chatbots auf Basis des Facebook Messenger entstanden sind.⁹³ Wenngleich keine Angaben über die Anzahl der Chatbots auf Kik und WeChat vorliegen, hatten 2016 bereits über 300 Millionen WeChat-Nutzer ihre Bankverbindungsdaten hinterlegt, um Bezahlvorgänge über diese Plattform abschließen zu können.⁹⁴

Es sollte daher nicht verwunderlich sein, dass Chatbots schon heute in zahlreichen Branchen eingesetzt werden, zum Beispiel in der Medien- und Unterhaltungsindustrie, im Verlagswesen, im Gesundheitswesen, in der Nahrungsmittelindustrie, im Handel oder auch in der Finanz- und der Reisebranche.⁹⁵

Nachstehend sollen einige Anwendungsbeispiele vorgestellt werden.

⁹⁰ Vgl. Eichmeier, Eck, 2014: S. 206.

⁹¹ Vgl. Internetquelle: Tencent, 2016.

⁹² Vgl. Internetquelle: Chatbotsmagazine, 2017b.

⁹³ Vgl. Internetquelle: VentureBeat, 2016b.

⁹⁴ Vgl. Internetquelle: Business Insider, 2016a.

⁹⁵ Vgl. Internetquelle. TOPBOTS, 2016a.

- 1-800-FLOWERS

Der 1-800-Flowers Chatbot gehörte zu den ersten Chatbots, die mit dem Facebook Messenger arbeiteten.⁹⁶ Er erlaubt es seinen Anwendern, Bouquets sowie Geschenkkörbe zu sichten und diese an Freunde/Verwandte zu schicken, ohne dabei den Chatbot verlassen zu müssen. Mark Zuckerberg hat die dadurch entstehende Ironie der Namensgebung auf der letztjährigen F8, der alljährlichen Entwicklerkonferenz von Facebook, auf den Punkt gebracht: „It's pretty ironic: To order from 1-800-Flowers, you never have to call 1-800-Flowers again.“⁹⁷

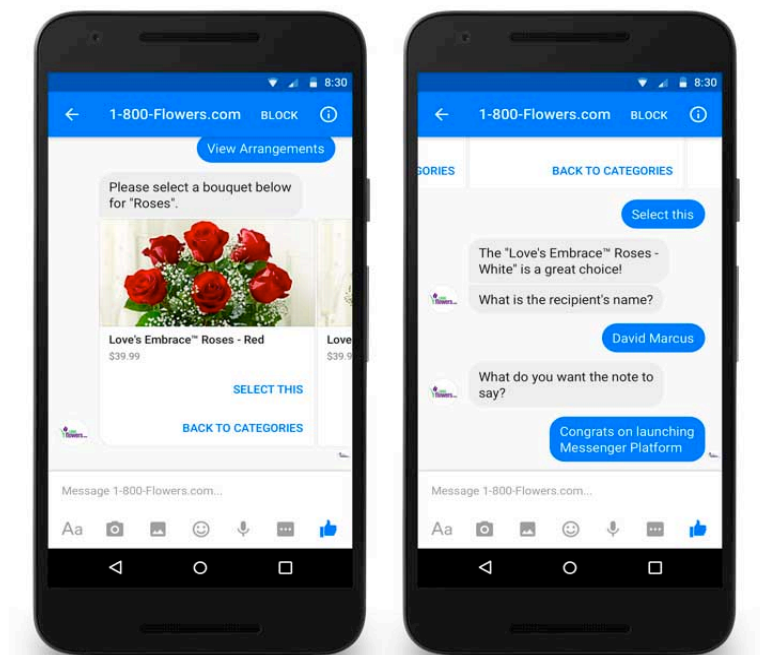


Abbildung 8: Chatbot von 1-800- FLOWERS⁹⁸

Die Kommunikation mit dem Chatbot ist einfach gehalten: Nach der Selektion einer Kategorie erfolgt die Abfrage weiterer Eckdaten wie des Lieferzeitpunktes und des Empfängernamens. Der Chatbot bietet auch die Möglichkeit, bei Bedarf einen Servicemitarbeiter in das Gespräch mit einzubeziehen.

⁹⁶ Vgl. Internetquelle: Digiday, 2016a.

⁹⁷ Ebenda.

⁹⁸ Internetquelle: TOPBOTS, 2016b.

Chris McCann, Präsident von 1-800-Flowers, zeigt sich in einem Interview äußert zufrieden. Er sagte, dass „[...] over 70 percent of the company’s chatbot orders have been from new customers. As early adopters, these users skew younger than its usual audience.“⁹⁹ Einmal mehr unterstreicht diese Aussage, dass Chatbots Hand in Hand mit der Generation der Millennials gehen.

- KLM

Der Chatbot der niederländischen Airline KLM lässt sich sowohl auf dem Facebook Messenger als auch bei WeChat finden.



Abbildung 9: Chatbot von KLM¹⁰⁰

Die Nutzer des Chatbots erhalten mehrere Möglichkeiten. So können die Buchungsdaten eingesehen und Sitzplatzänderungen vorgenommen, aber auch der Boarding Pass abgerufen werden. Darüber hinaus sind Informationen zu Bankautomaten und Taxiständen in der Nähe verfügbar.

⁹⁹ Internetquelle: Digiday, 2016a.

¹⁰⁰ Internetquelle: TOPBOTS, 2016c.

Pieter Elbers, KLM-Präsident und -CEO, hat die Vorteile von Chatbots erkannt und bemerkt: „The new Messenger service is a perfect addition to KLM’s social strategy. We believe we should be where our customers are, and therefore Messenger and KLM are a good fit“¹⁰¹ – eine Maßnahme, die auch Anklang bei den KLM-Kunden findet. So heißt es weiter: „Last year, we activated the Messenger button on our Facebook Page, allowing customers to contact KLM even more directly via private messaging. Cases increased by 40 %, which shows customers appreciate this form of communication.“¹⁰²

- Whole Foods Market

Der weltweit größte Biohändler Whole Foods setzt ebenfalls auf einen Chatbot auf Grundlage des Facebook Messenger.

Nutzer können dabei nicht nur den Weg zur nächsten Whole-Foods-Filiale ermitteln, sondern sich auch durch die Rezeptsammlung inspirieren lassen. Da rund 50 % aller Rezeptsuchen in den Gängen von Lebensmittelländern ablaufen,¹⁰³ erweist sich diese Integration als äußerst kundenfreundlich. Daneben verhilft es der Marke selbst dazu, stets in der Aufmerksamkeit des entsprechenden Anwenders zu bleiben.

Jeff Jenkins, Global Head of Digital Strategy & Marketing, erklärt: „We are living in the ‚expectation economy‘, where consumers expect to have information at their fingertips, and we want to keep innovating to meet our customers where they are.“¹⁰⁴

Eine Besonderheit des Whole Food Chatbots liegt dabei in der Möglichkeit der Verwendung von Emojis.

¹⁰¹ Internetquelle: KLM, 2016.

¹⁰² Ebenda.

¹⁰³ Vgl. Internetquelle: Opus Research, 2016.

¹⁰⁴ Internetquelle: VentureBeat, 2016c.

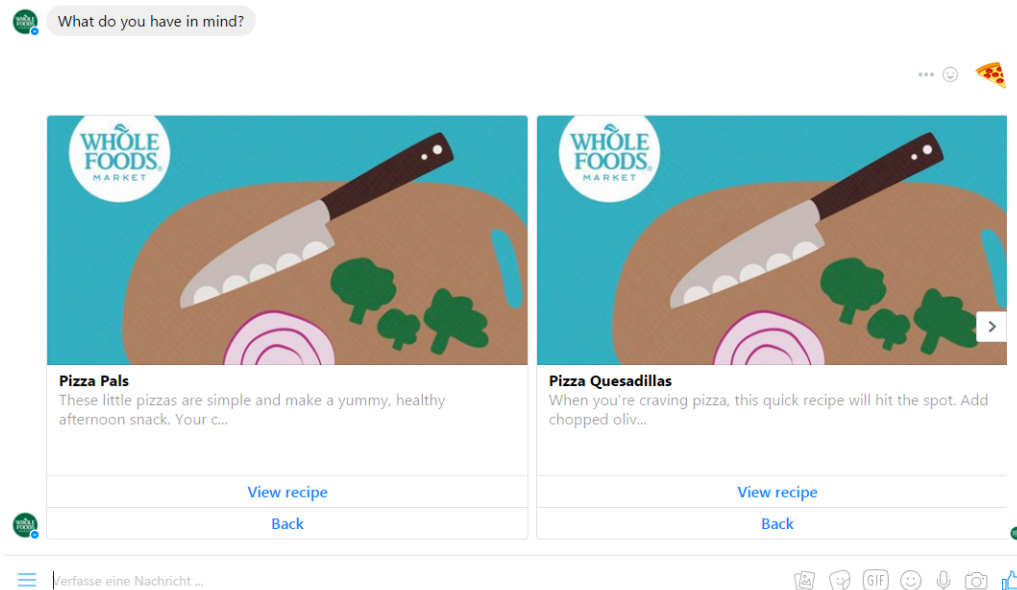


Abbildung 10: Chatbot von Whole Foods¹⁰⁵

So löst das Emoji ‚Pizza‘ eine Suche nach Pizzarezepten aus, was der Benutzerfreundlichkeit zugutekommt.

- Sephora

Der Chatbot des französischen Kosmetikherstellers Sephora basiert auf der Instant-Messaging-Plattform Kik und teilt mit seinen vornehmlich weiblichen Anwendern Video-tutorials im Beauty-Bereich. Im Zuge dessen werden auch Produktempfehlungen ausgespielt, die direkt online bezogen oder auch in einer der Sephora-Filialen reserviert werden können. Den Einstieg in die Kommunikation bildet ein Quiz, das die Bedürfnisse des Anwenders erfragt und somit zu einer besseren Kundenerfahrung beiträgt.

¹⁰⁵ Eigene Darstellung in Anlehnung an Internetquelle: Whole Foods, 2017.

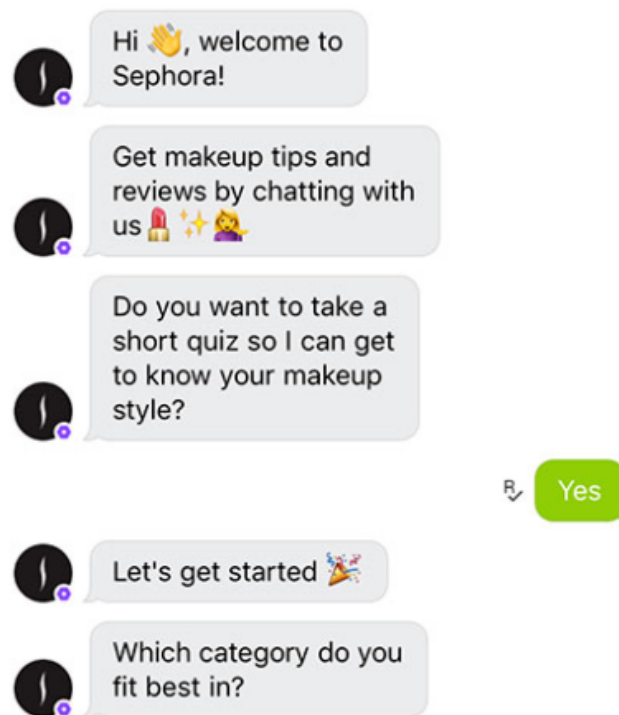


Abbildung 11: Chatbot von Sephora¹⁰⁶

Bindu Shah, VP of Digital Marketing, äußert sich folgendermaßen: „We’ve had our eye on what Kik is doing for a while now and strongly believe that it is a top app that offers Sephora a new avenue of connection with our clients.“¹⁰⁷

- Uber

Der US-Online-Vermittlungsdienst zur Personenbeförderung Uber vertraut hingegen wiederum auf den Facebook Messenger. Der Uber Chatbot eröffnet seinen Nutzern die Möglichkeit, eine Fahrt zu buchen und Freunde über die Ankunftszeit zu informieren, ohne dabei die entsprechende Smartphone App starten zu müssen.

Chris Messina, Uber Developer Experience Lead, sagt diesbezüglich in einem Interview: „We’re in the business of being where people are, so it’s not sufficient to say, well you guys need to come to where we are and what we think is comfortable for us.“¹⁰⁸

¹⁰⁶ Internetquelle: TOPBOTS, 2016d.

¹⁰⁷ Internetquelle: Digiday, 2016b.

¹⁰⁸ Internetquelle: Business Insider, 2016b.

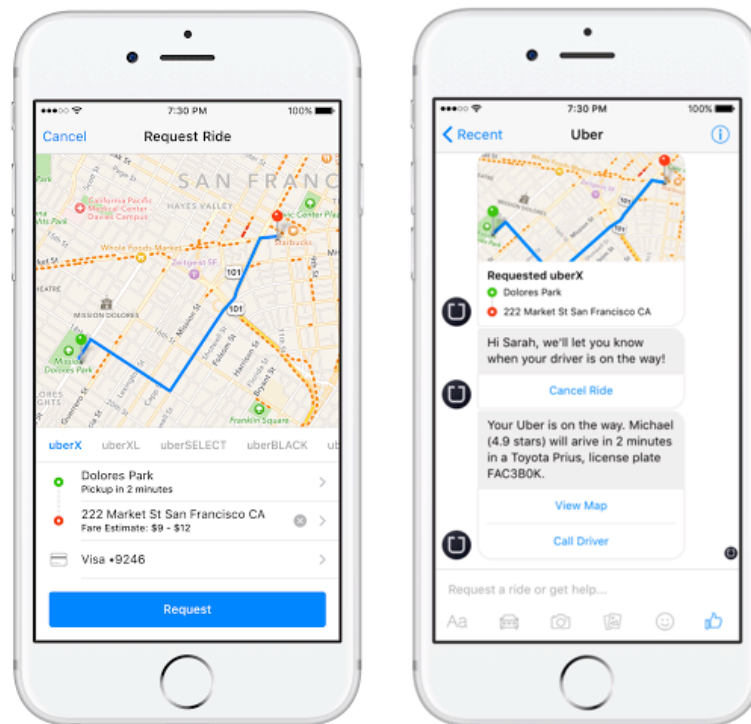


Abbildung 12: Chatbot von Uber¹⁰⁹

- H&M

Der Modehändler H&M vertraut wiederum auf die Kik-Plattform. Seinen Nutzern bietet H&M gleich mehrere Möglichkeiten. So kann sich der Anwender durch das Abrufen aktueller Modetrends inspirieren lassen oder aber eine persönliche Styling-Beratung in Anspruch nehmen, die es erlaubt, Outfits zu generieren bzw. direkt zu erwerben oder als Wunschartikel für einen späteren Abruf zu speichern. Der Chatbot führt dabei den Nutzer durch ein Quiz – mit dem Ziel, den Geschmack des Kunden zu ermitteln und ihn in der Folge mit Artikeln zu versorgen, die diesen treffen.

H&M versteht es wie kaum ein anderes Unternehmen mit Hilfe dieses Gamification-Ansatzes Kundeninformationen zu erheben, ohne dass der Kunde diese Informationspreisgabe als ‚störend‘ wahrnimmt.

¹⁰⁹ Internetquelle: TechCrunch, 2016b.

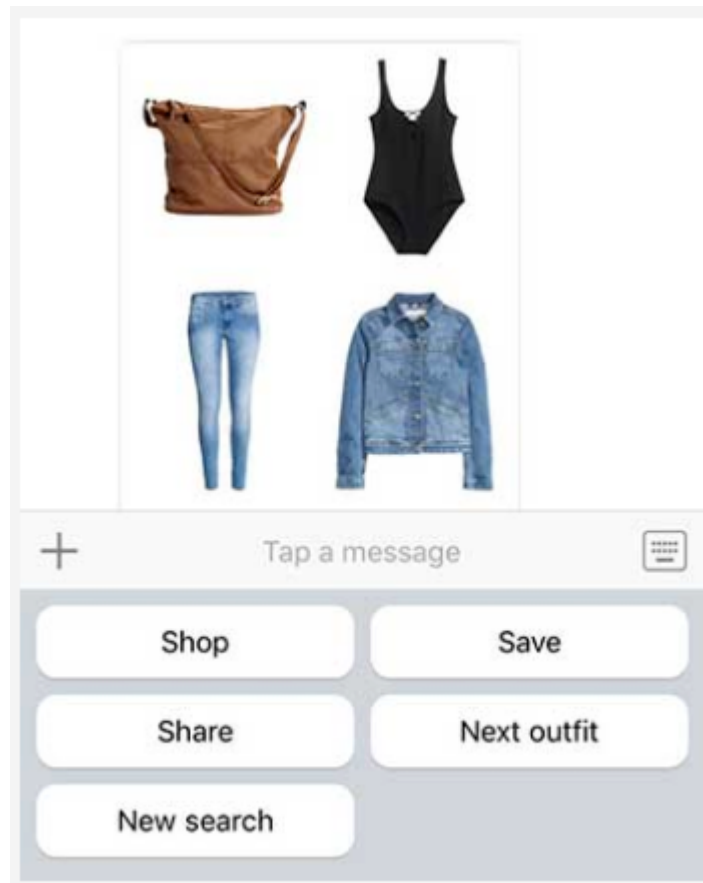


Abbildung 13: Chatbot von H&M¹¹⁰

Eine weitere Funktion des H&M Chatbots besteht in der Option, diesem einem Gruppenchat hinzuzufügen. Hierdurch erhält der Nutzer die Möglichkeit, den Rat von Freunden einzuholen. Der Chatbot wiederum erfährt eine direkte Bewertung durch einen seiner Anwender.

- Opel

Mit Opel bietet auch ein deutsches Unternehmen einen Chatbot. Ebenfalls auf dem Facebook Messenger basierend, gestattet dieser Chatbot seinen Nutzern die Vereinbarung einer Probefahrt.

¹¹⁰ ternetquelle: TOPBOTS, 2016e.

Eine entsprechende Auswertung zeigte etwa, dass Interessenten Termine zu Zeiten vereinbaren möchten, in denen die Opel-Händler schlecht zu erreichen sind.¹¹¹ Die Verwendung des Chatbots kann insofern als Verbesserung des angebotenen Service Levels verstanden werden.

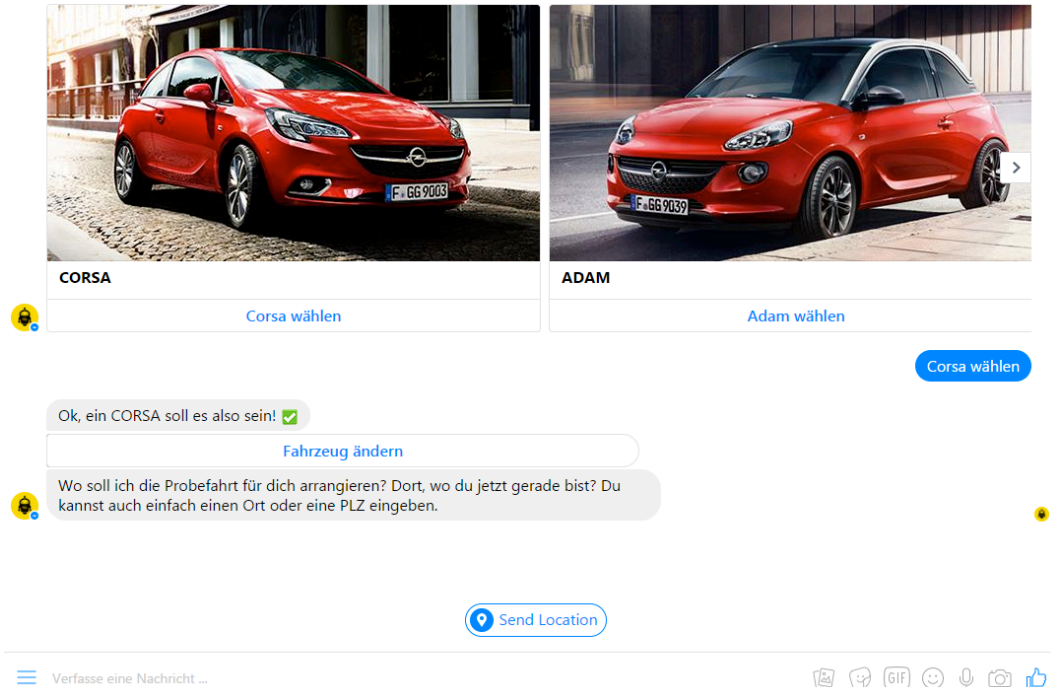


Abbildung 14: Chatbot von Opel¹¹²

- Mitsuku

Der Chatbot Mitsuku gewann nach 2013 das zweite Mal im Jahr 2016 den Loebner-Preis,¹¹³ der seit 1991 ausgeschrieben wird. Der Loebner-Preis bewertet die ‚künstliche Intelligenz‘ eines Chatbots. Grundlage hierfür ist der sogenannte Turing-Test. Dabei unterhält sich eine Gruppe von Juroren ohne Sicht- und Hörkontakt in jeder Runde sowohl mit einem Menschen als auch mit einem der teilnehmenden Chatbots, um herauszufinden, wann der Gesprächspartner ein Mensch gewesen ist und wann eine Maschine. Der Turing-Test gilt als bestanden, wenn der Fragesteller keinen Unterschied

¹¹¹ Vgl. Internetquelle: W&V, 2017.

¹¹² Eigene Darstellung ind Anlehnung an Internetquelle: Opel, 2017.

¹¹³ Vgl. Internetquelle: VentureBeat, 2016d.

erkennen kann und der Maschine in der Folge ein dem Menschen ebenbürtiges Denkvermögen unterstellt werden kann.¹¹⁴

Mitsuku eröffnet seinem Nutzer die Möglichkeit, Unterhaltungen ‚über Gott und die Welt‘ zu führen. Er unterliegt damit keiner spezifischen Aufgabe, sondern widmet sich allgemein dem Ziel, das menschliche Kommunikationsverhalten in seiner Vielfalt zu simulieren. Dementsprechend sind stundenlange Gespräche mit dieser Standalone-Lösung auf beeindruckende Art und Weise möglich.

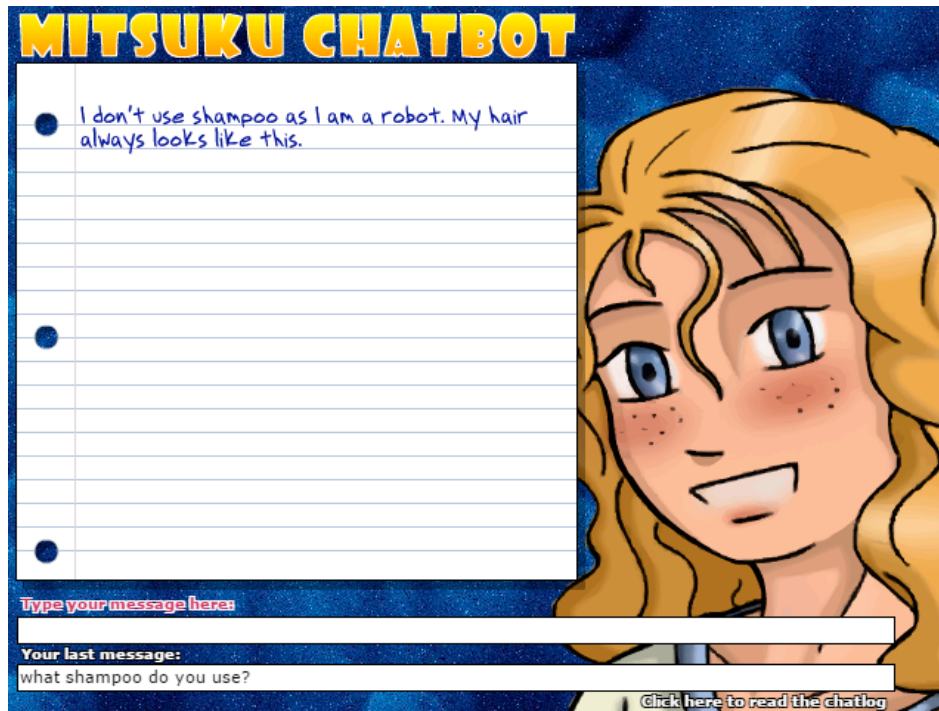


Abbildung 15: Loebner-Preis-Gewinner Mitsuku¹¹⁵

3.5 Herausforderungen und Risiken

Die größte Herausforderung von Chatbots entspringt dem Begriff selbst: ‚Chat‘ (oder das Chatten) ist ein sehr menschlich geprägtes Wort. So können die Anwender mit ihren Freunden oder mit Familienangehörigen chatten. Der Begriff ‚Chat‘ wird dadurch mit einer als sehr natürlich empfundenen Aktivität assoziiert. Viele Chatbots werden

¹¹⁴ Vgl. Oliveira, 2017. S. 87 ff.

¹¹⁵ Eigene Darstellung in Anlehnung an Internetquelle: Mitsuku, 2016.

dem jedoch nicht gerecht. So schreiben Zilis und Cham: „We assume anything with a conversation interface will converse with us at near-human level. Most do not.“¹¹⁶

Hierin lässt sich auch die Erklärung für die Vorherrschaft der regelbasierten Chatbots finden. So hält Davies fest: „A lot of users responded as they would to a human, and when they got non-human responses, they'd stop using it [...]. So the Guardian went in the opposite direction with its news bot and aimed for utter simplicity.“¹¹⁷

Eine Umfrage von MK Marketing & Kommunikation bestätigt diesen Punkt. So werden mit 55,2 % die häufig nicht passenden Antworten auf (komplexe) Fragen als größtes Problemfeld angeführt, gefolgt von einer unpersönlichen Kommunikation (48,3 %) und einer fehlenden Emotionalität (41,4 %).¹¹⁸

Es zeigt sich, dass eine vereinfachte Kommunikation (gegebenenfalls anhand von Buttons) durchaus ein Effizienzgewinn sein kann. Wird die zwischenmenschliche Kommunikation in Chats hinzugezogen, wird deutlich, dass auch hier eher selten auf mehrzeilige, grammatikalisch korrekte Sätze zurückgegriffen wird.

Neben dem Datenschutz, dem das nachfolgende Kapitel gewidmet ist, birgt auch die Manipulation (die Datenkontrolle) ein nicht zu unterschätzendes Risiko. Sie kann dahingehend auf zwei Wegen erfolgen:

- durch den Entwickler/Betreiber des Chatbots oder
- durch die Nutzer (oder nutzergerienete Inhalte) des Chatbots.

Die Entwickler/Betreiber eines Chatbots können diesen nutzen, um die öffentliche Meinung bewusst zu manipulieren. Als Beispiel hierfür kann die US-Präsidentenwahl des Jahres 2016 fungieren, die zeigt, dass Chatbots auch in politischen Debatten ein enormes Potenzial haben. Aber auch im Marketing spielt die Frage der Manipulation eine bedeutende Rolle. Ein interessanter Punkt in diesem Zusammenhang ist die Einhaltung der Vorschriften des Wettbewerbsrechts. So sind etwa Chatbots denkbar, die Mitbewerber gezielt in ein schlechtes Licht rücken.

Während der Entwickler/Betreiber bei regelbasierten Chatbots die Hoheit über die Inhalte hat (und somit die Verantwortung auch tragen kann), gibt er diese bei intelligenten

¹¹⁶ Internetquelle: O'Reilly, 2016.

¹¹⁷ Internetquelle: Digiday, 2016c.

¹¹⁸ Vgl. Internetquelle: MK, 2017.

ten Chatbots an die Willkür der hierfür genutzten Datenquellen ab – wozu unter Umständen auch nutzergenerierte und damit nicht redaktionell aufgearbeitete Inhalte zählen.

Microsofts Chatbot Tay gilt dahingehend ein Lehrbeispiel: Tay war ein Chatbot auf Basis von Twitter – mit einer Lebensdauer von lediglich 24 Stunden. Angedacht als Aushängeschild für die Expertise von Microsoft in der ‚künstlichen Intelligenz‘, geriet Tay im Jahr 2016 zu einem Debakel.¹¹⁹ Der Chatbot sollte anhand von Twitter-Inhalten dazulernen und das neu gewonnene Wissen für Folgeanfragen bereithalten. Microsoft hatte jedoch die böswilligen Absichten einiger Nutzer nicht einkalkuliert. Diese hatten es sich zur Aufgabe gemacht, den Chatbot mit Fehlinformationen zu füttern, was dazu führte, dass Tay Aussagen wie: „Bush did 9/11 and Hitler would have done a better job than the monkey we have now.“¹²⁰ generierte. The Verge fasste es treffend zusammen und beschrieb Tay als „[...] a robot parrot with an internet connection.“¹²¹

Der vorliegende Abschnitt bekräftigt, dass die Betreiber und Entwickler von Chatbots im Status Quo an regelbasierten Systemen festhalten. So wirken intelligente Chatbots oftmals noch zu unausgereift.

¹¹⁹ Vgl. Internetquelle: Zeit Online, 2016.

¹²⁰ Ebenda.

¹²¹ Internetquelle: The Verge, 2016b.

4 Kritik

In diesem Kapitel sollen Chatbots unter informations- sowie wirtschaftsethischen Gesichtspunkten kritisch betrachtet werden.

4.1 Informationsethische Betrachtung

Der Datenschutz gehört zu den kritischsten Problematiken jeglicher Datenerhebung, wie sie auch beim Einsatz von Chatbots (in der Regel) stattfindet. Dies lässt sich insbesondere an den kontrovers geführten Diskussionen in der Wissenschaft, der Öffentlichkeit und den Medien festmachen bzw. durch die Unsicherheit vieler Entscheider bezüglich dieser Thematik nachweisen.¹²²

Gemäß Meier und Zumstein bilden „Kundenprofile [...] die Basis jeglicher Geschäftstätigkeit“¹²³, wobei „[...] wichtig [...] ist, dass die Privatsphäre der Nutzer geschützt bleibt.“¹²⁴ Gemeint sind besonders personenbezogene Daten, die durch das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) in § 3 (Weitere Begriffsbestimmungen) Abs. 1 definiert sind:

- (1) „Personenbezogene Daten sind Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse einer bestimmten oder bestimmbaren natürlichen Person (Betroffener).“¹²⁵

Es gilt, diese Daten zu schützen und die Datenschutzrechte der Internetnutzer zu wahren (z. B. das Einsichts- und Weitergaberecht, das Berichtigungsrecht etc.). Grundsätzlich ist „[...] das Sammeln von Webmetriken und Webkennzahlen [...] unproblematisch, solange keine personenbezogenen Daten betroffen sind oder anonymisierte Webmetriken zu Führungszwecken aggregiert und analysiert werden. [Sobald aber] Daten des Web Analytics (d. h. der client- oder serverseitigen Datensammlung) und Benutzerdaten z. B. über eine User- oder Kunden-ID miteinander verknüpft werden, um Besucher- oder Kundenprofile herleiten zu können [mit dem Ziel,] Präferenzen oder Verhaltenseigenschaften bestimmter Besucher- und Kundengruppen auf Individuen zu übertragen, um diesen Kaufempfehlungen abzugeben,“¹²⁶ bedarf es eines besonders

¹²² Vgl. Haustein, 2015. S 253 ff.

¹²³ Meier, Zumstein, 2013. S. 175.

¹²⁴ Ebenda.

¹²⁵ Internetquelle: BDSG, 2009a.

¹²⁶ Meier, Zumstein, 2013. S. 178.

sensiblen Umgangs mit den Datenschutzaspekten, denn auch eine Verkettung mit sonstigen Daten kann einen Bezug zu einer Einzelperson ermöglichen.

Für Unternehmen ergibt sich auf dieser Grundlage eine Reihe von Empfehlungen für den fortschrittlichen Umgang mit dem Datenschutz:¹²⁷

- Transparente Deklaration der Datenerhebung und Angebot von Handlungsalternativen wie dem Opt-in- oder Opt-out-Verfahren
- Klare und leicht verständliche Datenschutzbestimmungen (bspw. bzgl. Cookies)
- Aktualität und Konformität der Bestimmungen und Richtlinien hinsichtlich gegenwärtiger Datenschutzgesetze
- Verzicht auf die Verknüpfung von Daten des Web Analytics mit personenbezogenen Daten oder sensiblen Daten im Allgemeinen
- Erhöhung der Glaubwürdigkeit und des Vertrauens durch Zertifizierungen und Gütesiegel

Diese Gestaltungsgrundsätze sollten sowohl bei text- als auch bei sprachbasierten Chatbots Anwendung finden.

Zugleich sind auch die Nutzer selbst angehalten, auf den Schutz ihrer Privatsphäre zu achten und ihren Teil zur informellen Selbstbestimmung im Internet beizutragen.

Eine weitere rechtliche Regelung besteht bezüglich der Bewertung von Kunden; hierzu heißt es in § 28b (Scoring) des BDSG:

„Zum Zweck der Entscheidung über die Begründung, Durchführung oder Beendigung eines Vertragsverhältnisses mit dem Betroffenen darf ein Wahrscheinlichkeitswert für ein bestimmtes zukünftiges Verhalten des Betroffenen erhoben oder verwendet werden, wenn

1. die zur Berechnung des Wahrscheinlichkeitswerts genutzten Daten unter Zugrundelegung eines wissenschaftlich anerkannten mathematisch-statistischen Verfahrens nachweisbar für die Berechnung der Wahrscheinlichkeit des bestimmten Verhaltens erheblich sind,

¹²⁷ Vgl. Ebenda, S. 194.

2. im Fall der Berechnung des Wahrscheinlichkeitswerts durch eine Auskunft die Voraussetzungen für eine Übermittlung der genutzten Daten nach § 29 und in allen anderen Fällen die Voraussetzungen einer zulässigen Nutzung der Daten nach § 28 vorliegen,
3. für die Berechnung des Wahrscheinlichkeitswerts nicht ausschließlich Anschriftendaten genutzt werden,
4. im Fall der Nutzung von Anschriftendaten der Betroffene vor Berechnung des Wahrscheinlichkeitswerts über die vorgesehene Nutzung dieser Daten unterrichtet worden ist; die Unterrichtung ist zu dokumentieren.¹²⁸

Darüber hinaus ergeben sich insbesondere sittliche Herausforderungen im Betrieb von Chatbots, wie Microsofts Tay belegte.

Der Appell der Autorin hinsichtlich der informationsethischen Betrachtung von Chatbots lautet, dass der sogenannte gesunde Menschenverstand, ergänzt um das eigene Kontextwissen, stets Anwendung finden sollte.

4.2 Wirtschaftsethische Betrachtung

In den Kapiteln 3.3.1 und 3.3.3 wurde demonstriert, dass Chatbots in der Lage sind, den Menschen als Arbeitskraft zu ersetzen. Hieraus ergeben sich zwei zentrale Fragestellungen:

- Was bedeutet das für die betroffenen Arbeitnehmer?
- Wie werden die durch Maschinen (und somit auch Chatbots) erzielten Umsätze (und ableitend die Gewinne) verteilt?

Durch die Automatisierung von Prozessen und das damit einhergehende Einsparungspotenzial verändert sich die Rolle des Arbeitnehmers. Es entsteht gleichsam eine Bühne für komplexere Aufgaben. Die physischen Komponenten der Arbeit nehmen im Zuge von Automatisierungen zwar ab, doch steigt zeitgleich der Bedarf nach kognitiver Arbeit, etwa in strategischen und administrativen Arbeitsbereichen. So schaffen die Chatbots selbst neue Tätigkeitsfelder.

¹²⁸ Internetquelle: BDSG, 2009b.

Heute können selbst ausgereifte Chatbots noch nicht das komplette Portfolio des menschlichen Seins abbilden. Auch der in Kapitel 3.4 vorgestellte Loebner-Preis-Gewinner Mitsuku erreicht keine perfekte Täuschung.¹²⁹

Der Trend- und Zukunftsforscher Horx hält fest: „[In der Automatisierungsdebatte] vergessen wir, was uns für immer von den Robotern unterscheiden wird: Schmerz, Sterblichkeit, Liebe, Kreativität und wahre Empathie.“¹³⁰ Horx kritisiert auch die gegenwärtigen Studienergebnisse mit Bezug zur Angst des Arbeitsplatzverlustes: „Die Tatsache, dass wir heute – am Ende zahlreicher technischer Rationalisierungswellen – mehr Erwerbsbeteiligung als jemals zuvor in der Geschichte haben, wird in der Roboter- und KI-Diskussion schlichtweg ignoriert.“¹³¹

Die Autorin teilt diese Auffassung, wenngleich die Umsätze auf Unternehmensebene durchaus eine Beeinflussung durch Automatisierungen (und den Einsatz von künstlicher Intelligenz) erfahren.

Schwab verglich die Kennzahlen der drei größten Unternehmen Detroits im Jahr 1990 mit jenen der drei größten Unternehmen aus dem Silicon Valley im Jahr 2014. Er kam dabei zu dem Ergebnis, dass sich die erzielten Umsätze mit 250 zu 247 Milliarden US-Dollar annähernd glichen. Der Kern seines Ergebnisses liegt jedoch in der Tatsache, dass in Silicon Valley dafür lediglich ein Zehntel der Arbeitnehmer (1,2 Millionen zu 137.000) notwendig war.¹³²

Dieser Umstand ist jedoch nicht allein durch Automatisierungen oder den Einsatz von künstlicher Intelligenz zu erklären. Vielmehr bedingen zahlreiche Technologiesprünge einen derartigen Effizienzgewinn. Dennoch muss festgehalten werden, dass Chatbots zwar nur ein kleines Element in der Welt der Automatisierungen sein mögen, aber zweifelsohne ein Teil davon sind.

¹²⁹ Vgl. Internetquelle: VentureBeat, 2016d.

¹³⁰ Internetquelle: CIO, 2017.

¹³¹ Ebenda.

¹³² Vgl. Internetquelle: Barnes & Noble, 2017.

5 Ausblick

Im Jahr 2009 hat Apple seinen Slogan „THERE’S AN APP FOR THAT“ als Warenzeichen eintragen lassen.¹³³ Heute kann gefragt werden: Muss dieser Slogan umgedichtet werden? Sollte zukünftig von „THERE’S AN BOT FOR THAT“ gesprochen werden? Die Medienlandschaft ist gespalten, wenn es um die Beantwortung der Frage geht, ob Chatbots die neuen Apps sind.¹³⁴

So wird etwa die Stagnation im Wachstum des App-Marktes als Indikator herangezogen sowie die deutlich einfachere Entwicklung von Chatbots gegenüber mobilen Applikationen adressiert.¹³⁵ Obgleich Chatbots ein schnelleres Wachstum erfahren,¹³⁶ glaubt die Autorin an eine Koexistenz von Chatbots mit anderen Anwendungen wie Apps und Webseiten in der Zukunft. Strategisch eingesetzt, können Chatbots in diesem Konstrukt eine Komplexitätsreduzierung bewirken.¹³⁷

Dabei wird der Optimismus hinsichtlich Chatbots auch in den kommenden Jahren nicht nachlassen, wie eine Umfrage von Oracle zeigt. So gaben 80 % der befragten Entscheidungsträger – unter ihnen Chief Marketing Offices, Senior Marketers und Senior Sales Executives – an, dass sie bis zum Jahr 2020 einen Chatbot-Einsatz planen (oder diesen bereits verwirklicht haben).¹³⁸

Die großen Erwartungen an Chatbots haben Deutschland jedoch noch nicht erreicht. So fand YouGov heraus, dass rund 76 % der Menschen in Deutschland mit dem Begriff Chatbots nichts anzufangen wissen¹³⁹ – ein Ergebnis, das als Erklärungsmodell für die schwach ausgeprägte Verbreitung von Chatbots deutscher Unternehmen sowie für die relativ spärliche deutschsprachige Fachliteratur mit direktem Themenbezug fungieren kann. Zugleich ist bekannt: „Jeder fünfte Deutsche wäre offen, mit einem Chatbot zu kommunizieren.“¹⁴⁰

¹³³ Vgl. Internetquelle: Trademarkia, 2009.

¹³⁴ Vgl. Internetquelle: WirtschaftsWoche, 2016.

¹³⁵ Vgl. Internetquelle: Maruti Techlabs, 2017.

¹³⁶ Vgl. Internetquelle: Bloomberg, 2016.

¹³⁷ Vgl. Internetquelle: Springer Professional, 2017.

¹³⁸ Vgl. Internetquelle: Business Insider, 2016c.

¹³⁹ Vgl. Internetquelle: YouGov, 2017.

¹⁴⁰ Ebenda.

Der Branchenverband BITKOM kommt in seiner Umfrage auf ein ähnliches Ergebnis. Hier gab jeder vierte Bundesbürger an, sich den Gebrauch von Chatbots vorstellen zu können.¹⁴¹

Die Akzeptanz gegenüber Chatbots in unterschiedlichen Ländern nimmt dabei entscheidungsrelevanten Einfluss auf die Entwicklung dieser Systeme. Da regionale Unterschiede hinsichtlich der Popularität von Instant-Messaging-Plattformen vorliegen,¹⁴² werden die Entwickler von Chatbots dazu angehalten, die Integrationsoptionen in die unterschiedlichen Plattformen (wie Facebook Messenger, WeChat, Kik etc.) zu bewerten.

RE•WORK stellte einigen Experten auf dem Gebiet der ‚künstlichen Intelligenz‘ sowie den Entwicklern einiger namhaften Chatbots die Frage, was Nutzer innerhalb der nächsten fünf Jahre in den Sphären der Chatbots erwartet. Ashley Hathaway, Senior Developer Evangelist bei IBM Watson, erklärte: „For users, more successful interactions, deeper interactions, and way, way more personalized experiences. I think we'll be staring at our phones a lot less in 5 years and talking a lot more.“¹⁴³ Tania Peitzker-Lingham, Co-Founder von velmai, geht einen Schritt weiter: „Over the next few years, millions of chatbots are going to come onto the market to match the increased demand of 100s of millions of users who will want ‚service tech‘ primarily. This means VAs or AI bots will enable, ironically, humans to spend more time offline whilst their algorithmic avatars do the drudge work online.“¹⁴⁴ Zusammenfassend lässt sich sagen, dass den Chatbots eine Zukunft als Alltagshelfer in Aussicht gestellt wird, von der Unternehmen profitieren können.

Wie dies aussehen kann, skizzieren Trendforscher von TRENDONE mit von ihnen entworfenen Zukunftsszenarien. Dabei wurde unter anderem die Rolle von Chatbots im Konsum im Jahr 2025 beleuchtet. Hier heißt es unter anderem:

„Local-, Mobile-, Electronic-Commerce haben sich durch den Einsatz von Bots zum Conversational Commerce vereint. In jeder Situation und an jedem Touchpoint mit dem Kunden ein Gespräch führen zu können, ist das Mantra des Marketings. Das Erscheinungsbild der Anbieter und Marken besteht daher aus einem personifizierten Charak-

¹⁴¹ Vgl. Internetquelle: BITKOM, 2017.

¹⁴² Vgl. Internetquelle: SimiliarWeb, 2016.

¹⁴³ Internetquelle: RE•WORK, 2016.

¹⁴⁴ Ebenda.

ter. Unternehmen sind zum Begleiter, Entertainer, Ratgeber oder Guide vieler Konsumenten geworden.“¹⁴⁵

Dies bedeutet eine vielversprechende Zukunft für Chatbots und ihren Nutzen im Marketing. Andrew Magliozzi, Co-Founder von AdmitHub, meint gleichwohl: “The largest change will be our own psychology as we learn to accept and ultimately rely on this new technology“¹⁴⁶ Er stellt somit heraus, dass es der Mensch ist, der über die Tragweite von Chatbots entscheiden wird.

¹⁴⁵ Internetquelle: TRENDONE, 2016.

¹⁴⁶ Internetquelle: RE•WORK, 2016.

6 Fazit

In dieser Bachelorarbeit wurden die Motive der Nutzung von Chatbots sowohl auf Kunden- als auch Unternehmensseite aufgezeigt. Hierbei konnte belegt werden, dass die Bindung zum Kunden durch die Zuhilfenahme von Chatbots gesteigert werden kann (Hypothese 1), da Chatbots es erlauben, die individuellen Bedürfnisse der Nutzer besser aufzugreifen. Dies offenbart sich allem voran in der Nutzung einer Instant Messaging-Plattform als eine für den Nutzer vertraute und durch ihn stark frequentierte Umgebung, in der Anwendung der natürlichen Sprache und in der sich daraus ergebenden verbesserten Benutzerfreundlichkeit sowie den Möglichkeiten bei der Strukturierung der Informationen, wodurch die Informationsflut im Sinne des Kunden reguliert werden kann. Zahlreiche Umfrage-Ergebnisse konnten zudem belegen, dass Nutzer eine offene Haltung gegenüber dem Einsatz von Chatbots einnehmen und darüber hinaus mithin eine Ausweitung der Anwendungsszenarien begrüßen würden.

Ferner wurde dargestellt, dass Chatbots auf eine Kaufentscheidung einwirken können, wodurch sie unmittelbar auf Absatz, Umsatz und Gewinn eines Unternehmens Einfluss nehmen. Der wirtschaftliche Erfolg der Unternehmen erfährt entsprechend eine direkte Beeinflussung durch Chatbots (Hypothese 2). Zurückzuführen ist dieser Umstand primär auf die Fähigkeit der Chatbots, den Kunden im Kaufanbahnungsprozess barrierefrei anzuleiten. Insbesondere die gesteigerte Zugänglichkeit von Chatbots hinsichtlich der Erreichbarkeit erweist sich hier als treibende Kraft. Aber auch die bereits benannte Wechselwirkung anhand der natürlichen Sprache sowie das Ausspielen von zielführenden Informationen spielen eine wichtige Rolle.

Des Weiteren konnte veranschaulicht werden, dass Chatbots auch als wertvolle Datenquelle zu verstehen sind. So lassen sich die durch Chatbots gewonnenen Erkenntnisse in andere Marketingkanäle überführen und andere Abteilungen mit dem erhobenen Kundenfeedback versorgen. Darüber hinaus konnten Einsparungspotenziale bei den Personal- und Marketingkosten sowie Wege der Monetarisierung von Chatbots als eigenständigem Service über Native Advertising bis hin zu einem Affiliate Marketing-Ansatz dargelegt werden.

Die vorgestellten Anwendungsbeispiele zeigen auf, dass Chatbots die Art der Kommunikation zwischen Unternehmen und Kunden bereits heute verändern (Hypothese 3). Dabei kann festgehalten werden, dass die betreffenden Unternehmen unterschiedliche Wege wählen und Chatbots in der Folge stets eine Individuallösung darstellen, die für die Bedürfnisse des jeweils eigenen Kundenstamms maßgeschneidert wird. Die im Ausblick herangezogenen Expertenmeinungen offenbaren jedoch auch, dass die durch Chatbots veränderte Kundenkommunikation ihren Zenit noch nicht erreicht hat.

Es wurden überdies die unterschiedlichen Formen von Chatbots vorgestellt. Hierbei zeigte sich, dass eine akkurate Unterscheidung zwischen regelbasierten und intelligenten Systemen für den Anwender häufig nicht möglich ist. Regelbasierte Chatbots stellen den gegenwärtig am häufigsten vorliegenden Chatbottyp dar, was in erster Linie auf die fehlende Reife von intelligenten Chatbots zurückzuführen ist. Durch intelligent aufbereitete Regelwerke stehen regelbasierte Chatbots ihren intelligenten Verwandten jedoch in beinahe nichts nach. Die in Kapitel 3.2.2 betrachteten Mindestanforderungen nach Maes hinsichtlich eines intelligenten Chatbots werden häufig auch durch regelbasierte Chatbots erfüllt. Als Differenzierungsmerkmal kann demnach lediglich die technische Grundlage des betrachteten Chatbots fungieren. Diese jedoch bleibt dem Nutzer in der Regel vorbehalten.

Perspektivisch werden die weiteren Entwicklungen auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz und die damit einhergehenden Anwendungsmöglichkeiten entscheidend für die Beantwortung der Frage sein, welcher Chatbottyp sich langfristig durchsetzen wird. Die Autorin glaubt, dass die im Ausblick genannten positiven Aussichten ein geeigneter ‚Nährboden‘ für die Intensivierung der Entwicklung von intelligenten Chatbots sind. Sie rechnet damit, dass die Chatbots selbst hierdurch einen Technologiesprung im Kontext der Anwendung der ‚künstlichen Intelligenz‘ herbeiführen werden.

Nicht zu vernachlässigen sind die ebenfalls dargelegten Herausforderungen und Risiken sowie die vorgenommenen informations- und wirtschaftsethischen Betrachtungen, wenngleich die Autorin keine Gefahr bei der Verwendung von Chatbots sieht, sofern ihr Einsatz nicht bewusst auf eine manipulative Wirkung abzielt oder gegen geltendes Recht verstößt.

Die Forschungsfrage lautete „Erzeugt die Nutzung von Chatbots auf Kunden- sowie Unternehmensseite einen Mehrwert?“ und wurde anhand der geprüften Hypothesen durch die Autorin mit einem positiven Ergebnis belegt.

Die Autorin hält die Möglichkeiten von Chatbots für längst nicht ausgeschöpft und erwartet eine spannende Zukunft hinsichtlich des Einsatzes von Chatbots im Marketing.

Literaturverzeichnis

Literatur

BEINSTEINER Andreas: Terror der Transparenz?, in: ORTNER Heike, PFURTSCHELLER Daniel, RIZZOLLI Michaela, WIESINGER Andreas: Datenflut und Informationskanäle. Innsbruck 2016.

DEAN Jared: Big Data, Data Mining, and Machine Learning - Value Creation for Business Leaders and Practitioners. Hoboken 2014.

DEISS Ryan, HENNEBERRY Russ: Digital Marketing For Dummies. Hoboken 2017.

EICHMEIER Doris, Eck Klaus: Die Content-Revolution im Unternehmen: Neue Perspektiven durch Content-Marketing und -Strategie. Freiburg 2014.

ERTEL Wolfgang: Grundkurs Künstliche Intelligenz – Eine praxisorientierte Einführung. Wiesbaden 2016.

EUGSTER Jörg: Übermorgen: Eine Zeitreise in unsere digitale Zukunft. Zürich 2017.

FLEER Jessica: Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität in Multikanalsystemen des Einzelhandels – Eine kaufphasenübergreifende Untersuchung. Wiesbaden 2016.

GENTSCH Peter: Personalisierung der Kundenbeziehung im Internet – Methoden und Technologien, in: HIPPER Hajo, MERZENICH Melanie, WILDE Klaus: Handbuch Web Mining im Marketing: Konzepte, Systeme, Fallstudien. Berlin, Heidelberg 2013.

GLEICH Roland: Komplexitätscontrolling – Komplexität verstehen und beherrschen. Freiburg, München 2013.

GÖRZ Günther, SCHNEEBERGER Josef, SCHMID Ute: Handbuch der Künstlichen Intelligenz. München 2014.

GULZ Agneta, HAAKE Magnus, SILVERVARG Annika, SJÖDÉN Björn, VELETSIANOS GEORGE: Building a Social Conversational Pedagogical Agent – Design Challenges and Methodological Approaches, in: PEREZ-MARIN Diana, PASCUAL-NIETO Ismael: Conversational Agents and Natural Language Interaction: Techniques and Effective Practices. Hershey 2011.

HAASE Kerstin: Koordination von Marketing und Vertrieb – Determinanten, Gestaltungsdimensionen und Erfolgsauswirkungen. Wiesbaden 2006.

HAUSSER Roland: Grundlagen der Computerlinguistik: Mensch-Maschine-Kommunikation in natürlicher Sprache. Berlin, Heidelberg 2000.

HAUSTEIN Berthold: Datenschutz jenseits der Papierakte, in: SÜSSENGUTH, Florian: Die Gesellschaft der Daten – Über die digitale Transformation der sozialen Ordnung. Bielefeld 2015.

HOFFMANN Kerstin: Lotsen in der Informationsflut. Freiburg 2017.

KANE Danielle: The Role of Chatbots in Teaching and Learning, in: RICE Scott, GREGOR Margaret: E-Learning and the Academic Library: Essays on Innovative Initiatives. Jefferson 2016.

KUMAR Ela: Artificial Intelligence. Neu Dehli 2008.

KUMAR Pradeep, TIWARI Arvind: Ubiquitous Machine Learning and Its Applications. Hershey 2017.

LANG Michael: Best Practices für die neuen Herausforderungen des IT-Managements. Düsseldorf 2012.

LINK Jörg: Mobile Commerce: Gewinnpotenziale einer stillen Revolution. Berlin, Heidelberg 2003.

MAES Pattie: Agents that Reduce Work and Information Overload, in: BRADSHAW Jeffrey: Software Agents. Menlo Park 1997.

MAO Xia, LI Zheng: Web-Based Affective Human-Agent Interaction Generation, in: HAKANSSON Anne, HARTUNG Ronald & NGUYEN Ngoc Thanh: Agent and Multi-agent Technology for Internet and Enterprise Systems. Berlin, Heidelberg 2010.

McTEAR Michael, CALLEJAS Zoraida, GRIOL David: The Conversational Interface – Talking to Smart Devices. Cham 2016.

MEFFERT Heribert: Marktorientierte Unternehmensführung im Wandel - Retrospektive und Perspektiven des Marketing. Wiesbaden 1999.

MEIER Andreas, BLATTNER Marcel: Web Monitoring. Heidelberg 2013.

MEIER Anderas, ZUMSTEIN, Darius: Web Analytics & Webcontrolling – Webbasierte Business Intelligence zur Erfolgssicherung. Heidelberg 2013.

MÖBUS Claus: Web-Kommunikation mit OpenSource: Chatbots, Virtuelle Messen, Rich-Media-Content. Berlin, Heidelberg 2006.

MÖLLER Svenja: Marketing in der Erwachsenenbildung. Bielefeld 2011.

MORI Hideaki, YASUDA Atsushi, ARAKI Masahiro: An Evaluation Method for System Response in Chat-Oriented Dialogue System, in: JOKINEN Kistriina, WILCOCK Graham: Dialogues with Social Robots: Enablements, Analyses, and Evaluation. Singapore 2017.

MUHLE Florian: Grenzen der Akteursfähigkeit – Die Beteiligung „verkörperter Agenten“ an virtuellen Kommunikationsprozessen. Wiesbaden 2013.

NEVID Jeffrey: Psychology: Concepts and Applications. Belmont 2013.

NIEGEMANN Helmut, DOMAGK Steffi, HESSEL Silvia, HEIN Alexandra, HUPFER Matthias, ZOBEL Annett: Kompendium multimediales Lernen. Berlin, Heidelberg 2008.

OLIVEIRA, Arlindo: The Digital Mind – How Science Is Redefining Humanity. Cambridge 2017.

O'SHEA James, BANDAR Zuhair, CROCKETT Keeley: Systems Engineering and Conversational Agents, in: TOLK Andreas, JAIN LAKHMI: Intelligent-Based Systems Engineering. Berlin, Heidelberg 2011.

PARTRIDGE Derek, HUSSAIN Khateeb: Artificial Intelligence and Business Management. Norwood 1992.

PENTTINEN Jyrki: The Telecommunications Handbook – Engineering Guidelines for Fixed, Mobile and Satellite Systems. Chichester 2015.

QUIMBACH Sonja Monika: Suchmaschinen – User Experience, Usability und nutzerzentrierte Website. Berlin, Heidelberg 2012.

RADDE Björn: Digital Guest Experience. Hamburg 2017.

RAHMAN Hakikur: Ethical Data Mining Applications for Socio-Economic. Hershey 2013.

SANDERSON Andrew: Marketing Automation führt zu Prozessoptimierung, in: HANNIG Uwe: Marketing und Sales Automation: Grundlagen – Tools – Umsetzung. Alees, was Sie wissen müssen. Wiesbaden 2017.

SHEVAT, Amir: Designing Bots: Creating Conversational Experiences. Beijing, Boston 2017.

SOMMERLATTE Tom: Angewandte Systemforschung: Ein interdisziplinärer Ansatz. Wiesbaden 2002.

STUMPF Sven: Eine empirische Studie zu Entscheidungsunterstützungssystemen bei Kaufentscheidungen in Onlineshops. Hamburg 2011.

TUSCHE Cathrin: Das Google Analytics-Buch. Köln 2015.

ZHAI ChengXiang, MASSUNG Sean: Text Data Management and Analysis - a Practical Introduction to Information Retrieval and Text Mining. New York 2016.

Internetquellen

Adweek: Why Every Marketer Should Be Keeping Up With the Evolution of Messaging Apps. <http://www.adweek.com/digital/why-every-marketers-should-be-keeping-evolution-messaging-apps-169998/>. 2016. Abruf am 16.06.2017.

American Marketing Association: Definition of Marketing. <https://www.ama.org/aboutama/pages/definition-of-marketing.aspx>. 2013. Abruf am 09.06.2017.

Arxiv: Evaluating Quality of Chatbots and Intelligent Conversational Agents. <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1704/1704.04579.pdf>. 2017. Abruf am 13.06.2017.

Aspect: Customer, Serve Thy Self: New Study Reveals Millennials' Desire for Self Service, Digital Interaction to Change Customer Service Forever. <https://www.aspect.com/uk/company/news-and-events/press-releases/customer-serve-thy-self-new-study-reveals-millennials-desire-for-self-service-digital-interaction-to-change-customer-service-forever>. 2015. Abruf am 15.06.2017.

Barnes & Noble: The Fourth Industrial Revolution. <https://www.barnesandnoble.com/readouts/the-fourth-industrial-revolution/>. 2017. Abruf am 24.06.2017.

BDSG: Bundesdatenschutzgesetz – § 3 Weitere Begriffsbestimmungen.
<https://dejure.org/gesetze/BDSG/3.html>. 2009a. Abruf am 24.06.2017.

BDSG: Bundesdatenschutzgesetz – § 28b Scoring.
<https://dejure.org/gesetze/BDSG/28b.html>. 2009b. Abruf am 24.06.2017.

BITKOM: Leitfaden Big Data im Praxiseinsatz – Szenarien, Beispiele, Effekte.
[http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_LF_big_data_2012_online\(1\).pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_LF_big_data_2012_online(1).pdf).
2012. Abruf am 10.06.2017.

BITKOM: Jeder Vierte will Chatbots nutzen.
<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Jeder-Vierte-will-Chatbots-nutzen.html>. 2017. Abruf am 25.06.2017.

Bloomberg: The Bot Economy Is Growing Even Faster Than the App Economy Did.
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-09-15/the-bot-economy-is-growing-even-faster-than-the-app-economy-did>. 2016. Abruf am 25.07.2017.

Business Insider: WeChat's P2P usage is massive.
<http://www.businessinsider.de/wechats-p2p-usage-is-massive-2016-12?r=US&IR=T>.
2016a. Abruf am 19.06.2017.

Business Insider: Uber has a secret weapon in its quest for world domination.
<http://www.businessinsider.de/uber-has-a-secret-weapon-apps-and-bots-2016-4?r=US&IR=T>. 2016b. Abruf am 22.06.2017.

Business Insider: 80% of businesses want chatbots by 2020.
http://www.businessinsider.de/80-of-businesses-want-chatbots-by-2020-2016-12?utm_source=ubisend.com&utm_campaign=ubisend&utm_medium=blog-link&r=UK&IR=T. 2016c. Abruf am 25.06.2017.

Chatbotsmagazine: The Complete Beginner's Guide To Chatbots. <https://chatbotsmagazine.com/the-complete-beginner-s-guide-to-chatbots-8280b7b906ca>. 2016. Abruf am 11.06.2017.

Chatbotsmagazine: Which Is Best For You: Rule-Based Bots or AI Bots?. <https://chatbotsmagazine.com/which-is-best-for-you-rule-based-bots-or-ai-bots-298b9106c81d>.
2017a. Abruf am 14.06.2017.

Chatbotsmagazine: Monetization Strategies: How Will Bots Become Profitable?.
<https://chatbotsmagazine.com/monetization-strategies-how-will-bots-become-profitable-ae6f08e04493>. 2017b. Abruf am 19.06.2017.

CIO: Warum es künstliche Intelligenz gar nicht gibt. <https://www.cio.de/a/warum-es-kuenstliche-intelligenz-gar-nicht-gibt,3261727>. 2017. Abruf am 24.06.2017.

CNBC: Chatbots rise, and the future may be „re-written“. <http://www.cnn.com/2016/04/08/chatbots-rise-and-the-future-may-be-re-written.html>. 2016. Abruf am 11.06.2017.

Digiday: Two months in: How the 1-800 Flowers Facebook bot is working out. <https://digiday.com/marketing/two-months-1-800-flowers-facebook-bot-working/>. 2016a. Abruf am 20.06.2017.

Digiday: Kik me some lipstick: Sephora bets on messaging apps for e-commerce. <https://digiday.com/marketing/see-kik-sephora-bets-messaging-apps-e-commerce/>. 2016b. Abruf am 21.06.2017.

Digiday: What The Guardian has learned from chatbots. <https://digiday.com/uk/guardian-learned-chatbots/>. 2016c. Abruf am 23.06.2017.

Facebook: More Seamless, More Ways to Share, More Ways to Buy, More Context: Introducing Messenger Platform v1.2. <https://newsroom.fb.com/news/2016/09/more-seamless-more-ways-to-share-more-ways-to-buy-more-context-introducing-messenger-platform-v1-2/>. 2016. Abruf am 16.06.2017.

Forbes: 6 Effective Uses for Chatbots in Marketing. <https://www.forbes.com/sites/sujan-patel/2017/01/21/6-effective-uses-for-chatbots-in-marketing/2/#594fbf154d63>. 2017. Abruf am 17.06.2017.

Gartner: What is Big Data?. <http://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>. 2016. Abruf am 11.06.2017.

Goldman Sachs: Millennials Infographic. <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/millennials/>. 2017. Abruf am 15.06.2017.

Google Trends: Chatbots – Google Trends. <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=Chatbots>. 2017. Abruf am 07.06.2017.

Harvard Business Review: What Marketers Need to Know About Chat Apps. <https://hbr.org/2016/06/what-marketers-need-to-know-about-chat-apps>. 2016. Abruf am 08.06.2017.

IDC: How Big Data Transforms Data Protection and Storage. <http://web-docs.commvault.com/assets/idc-big-data-transforms-data-protection-and-storage-analyst-report.pdf>. 2012. Abruf am 10.06.2017.

ISO: ISO 9241-11:1998(en) Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – Part 11: Guidance on usability. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-1:v1:en>. 1998. Abruf am 13.06.2017.

Juniper Research: CHATBOTS, A GAME CHANGER FOR BANKING & HEALTHCARE, SAVING \$8 BILLION ANNUALLY BY 2022. <https://www.juniperresearch.com/press/press-releases/chatbots-a-game-changer-for-banking-healthcare>. 2017. Abruf am 18.06.2017.

KLM: KLM and Facebook Messenger take next strategic step in social media service'. <http://news.klm.com/klm-and-facebook-messenger-take-next-strategic-step-in-social-media-service/>. 2016. Abruf am 20.06.2017.

LeadsCon: 10 Reasons Why Personalization Is Paying off. <http://www.leadscon.com/10-reasons-personalization-paying/>. 2014. Abruf am 16.06.2017.

LivePerson: Global survey reveals that 83% of consumers state a need for some form of support during their online shopping journey. <https://pr.liveperson.com/index.php?s=43&item=371>. 2013. Abruf am 15.06.2017.

Maruti Techlabs: Why can chatbots replace mobile apps immediately?. <https://www.marutitech.com/why-can-chatbots-replace-mobile-apps-immediately/>. 2017. Abruf am 25.06.2017.

McKinsey: Automation Potential and Wages for US Jobs. <https://public.tableau.com/views/AutomationandUSJobs/Technicalpotentialforautomation?:showVizHome=no>. 2014. Abruf am 18.06.2017.

Mister Spex: Service. <https://www.misterspex.de/service>. 2017. Abruf am 12.06.2017.

Mitsuku: Mitsuku Chatbot. <http://mitsuku.com/>. 2016. Abruf am 22.06.2017.

MK: Die grössten Vorteile und Probleme von Chatbots im Marketing. <https://www.m-k.ch/chatbots-im-marketing-chancen-und-probleme/>. 2017. Abruf am 23.06.2017.

Opel: Messenger. <https://www.messenger.com/t/OpelProbefahrt>. 2017. Abruf am 21.06.2017.

Opus Research: Macy's On Call: An In-Store, Personalized Shopping Companion. <http://opusresearch.net/wordpress/2016/07/27/macys-on-call-an-in-store-personalized-shopping-companion/>. 2016. Abruf am 21.06.2017.

O'Reilly: The current state of machine intelligence 3.0. <https://www.oreilly.com/ideas/the-current-state-of-machine-intelligence-3-0>. 2016. Abruf am 23.06.2017.

RE•WORK: What Can We Expect For Chatbots in 2017 & Beyond?. <https://www.re-work.co/blog/virtual-assistants-chatbots-experts-roundtable-advancements-future-predictions>. 2016. Abruf am 25.06.2017.

SensorTower: Top Charts Ranking for Android. <https://sensortower.com/android/rankings/top/mobile/us/overall?date=6/26/2017>. 2017. Abruf am 26.06.2017.

SimilarWeb: The Most Popular Messaging App in Every Country. <https://www.similarweb.com/blog/worldwide-messaging-apps>. 2016. Abruf am 25.06.2017.

Software Advice: The Impact of Demographics on Live Chat Customer Service. <http://www.softwareadvice.com/resources/demographics-impact-live-chat-customer-service/>. 2016. Abruf am 15.06.2017.

Springer Professional: Ein Bot für alle Fälle. <https://www.springerprofessional.de/marketingkommunikation/produktentwicklung/ein-bot-fuer-alle-faelle/12045588>. 2017. Abruf am 25.06.2017.

Statista: Mobile message traffic worldwide in 2012 and 2017 (in trillions). <https://www.statista.com/statistics/262005/mobile-message-traffic-worldwide/>. 2017. Abruf am 08.06.2017.

Surmenok: Chatbot Architecture. <http://pavel.surmenok.com/2016/09/11/chatbot-architecture/>. 2016. Abruf am 13.06.2017.

TechCrunch: Artificial intelligence finds its way into business through sales. <https://techcrunch.com/2016/12/17/artificial-intelligence-finds-its-way-into-business-through-sales/>. 2016a. Abruf am 16.06.2017.

TechCrunch: Facebook's Secret Chat SDK Lets Developers Build Messenger Bots. <https://techcrunch.com/2016/01/05/facebook-messenger-bots/>. 2016b. Abruf am 22.06.2017.

Tencent: TENCENT ANNOUNCES 2016 THIRD QUARTER RESULTS. <http://www.tencent.com/en-us/articles/15000551479986174.pdf>. 2016. Abruf am 19.06.2017.

The Economist: Bots, the next frontier. http://www.economist.com/news/business-and-finance/21696477-market-apps-maturing-now-one-text-based-services-or-chatbots-looks-poised?utm_source=ubisend.com&utm_campaign=ubisend&utm_medium=blog-link. 2016. Abruf am 15.06.2017.

The Register: Facebook scales back AI flagship after chatbots hit 70% f-AI-lure rate. https://www.theregister.co.uk/2017/02/22/facebook_ai_fail/. 2017. Abruf am 14.06.2017.

The Verge: Messenger and WhatsApp process 60 billion messages a day, three times more than SMS. <https://www.theverge.com/2016/4/12/11415198/facebook-messenger-whatsapp-number-messages-vs-sms-f8-2016>. 2016a. Abruf am 15.06.2017.

The Verge: Twitter taught Microsoft's AI chatbot to be a racist asshole in less than a day. <https://www.theverge.com/2016/3/24/11297050/tay-microsoft-chatbot-racist>. 2016b. Abruf am 23.06.2017.

TOPBOTS: 50 INNOVATIVE WAYS BRANDS USE CHATBOTS. <http://www.topbots.com/50-innovative-ways-brands-use-chatbots/>. 2016a. Abruf am 19.06.2017.

TOPBOTS: 1-800-FLOWERS. <http://www.topbots.com/project/1800flowers-facebook-messenger-bot-review/>. 2016b. Abruf am 20.06.2017.

TOPBOTS: H&M. <http://www.topbots.com/project/hm-kik-bot-review/>. 2016e. Abruf am 10.07.2017.

TOPBOTS: KLM. <http://www.topbots.com/project/klm-facebook-messenger-chat-bot-guide/>. 2016c. Abruf am 20.06.2017.

TOPBOTS: Sephora. <http://www.topbots.com/project/sephora-kik-bot-review/>. 2016d. Abruf am 22.06.2017.

Trademarkia: THERE'S AN APP FOR THAT. <http://www.trademarkia.com/theres-an-app-for-that-77980556.html>. 2009. Abruf am 25.06.2017.

TRENDONE: Chatbots – Künstliche Intelligenz im Messenger?. <http://futuregram.trendone.com/chatbots/>. 2016. Abruf am 25.06.2017.

Twilio: Understand How Consumers Use Messaging. http://img03.en25.com/Web/TwilioInc/%7B79b29610-98c3-48ee-ad9e-b403df87ab6f%7D_Twilio_Global_Mobile_Messaging_Consumer_Report_2016.pdf. 2016. Abruf am 15.06.2017.

TwoByFore: Cultivate Real Estate Leads With Your Own Facebook Chatbot. <https://twobyfore.com/blog/2017/02/10/real-estate-chatbot/>. 2017. Abruf am 16.06.2017.

Ubisend: 2016 mobile messaging report. http://assets.ubisend.com/insights/ubisend_2016_Mobile_Messaging_Report.pdf. 2016. Abruf am 14.06.2017.

Ubisend: 2017 Chatbot Survey. https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/ubisend.assets/insights/ubisend_chatbot_survey_2017.pdf. 2017. Abruf am 15.06.2017.

VentureBeat: 5 metrics every chatbot developer needs to track. <https://venturebeat.com/2016/10/04/5-metrics-every-chatbot-developer-needs-to-track/>. 2016a. Abruf am 18.06.2017.

VentureBeat: Facebook Messenger chief says platform's 34,000 chatbots are finally improving user experience. <https://venturebeat.com/2016/11/11/facebook-messenger-chief-says-platforms-34000-chatbots-are-finally-improving-user-experience/>. 2016b. Abruf am 19.06.2017.

VentureBeat: Whole Foods just launched a Messenger chatbot for finding recipes with emojis. <https://venturebeat.com/2016/07/12/whole-foods-just-launched-a-messenger-chatbot-for-finding-recipes-with-emojis/>. 2016c. Abruf am 21.06.2017.

VentureBeat: Mitsuku chatbot wins Loebner Prize for most humanlike A.I., yet again. <https://venturebeat.com/2016/10/15/mitsuku-chatbot-wins-most-humanlike-a-i-loebner-prize-again/>. 2016d. Abruf am 22.06.2017.

VisualCapitalist: The Evolution of Instant Messaging. <http://www.visualcapitalist.com/evolution-instant-messaging/>. 2016. Abruf am 09.06.2017.

W&V: Chatbot: Opel lässt "Chad" Termine vereinbaren. https://www.wuv.de/digital/chatbot_opel_laesst_chad_termine_vereinbaren. 2017. Abruf am 22.06.2017.

Whole Foods: Messenger. <https://www.messenger.com/t/WholeFoods>. 2017. Abruf am 21.06.2017.

Wikimedia Commons: File:GNU Emacs ELIZA example.png. <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2236326>. 2007. Abruf am 10.06.2017.

WirtschaftsWoche: WirtschaftsWoche: Die Chatbots kommen: Was Facebook plant und womit Nutzer rechnen müssen. <http://www.wiwo.de/technologie/digitale-welt/die-chatbots-kommen-bots-sind-die-neuen-apps/13429910-2.html>. 2016. Abgerufen am 21.06.2017.

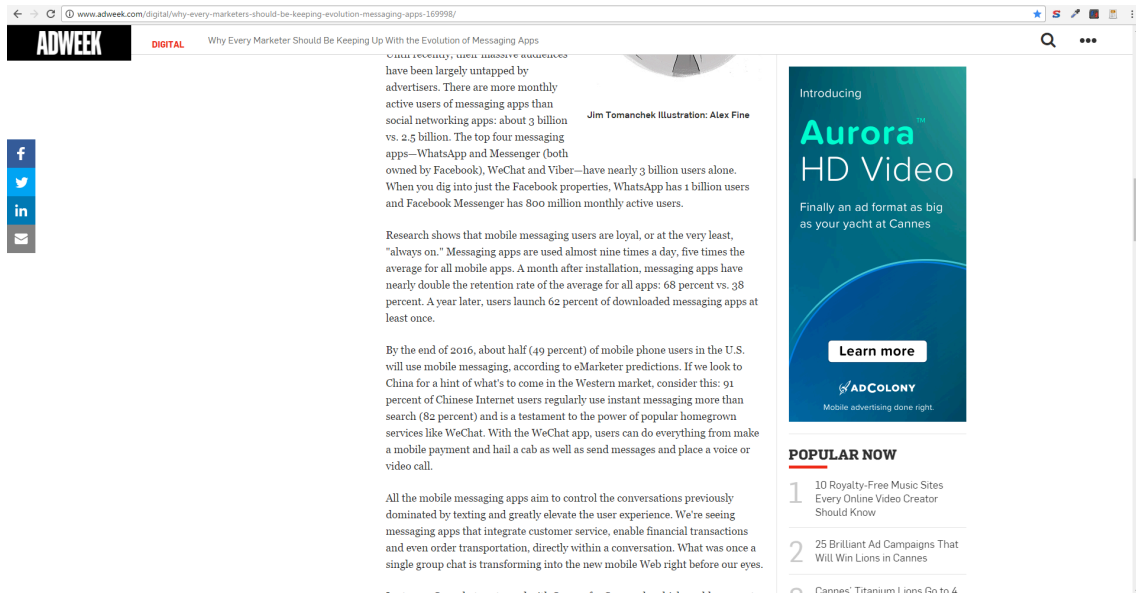
YouGov: Chatbots als Marketinginstrument: Im Zwiegespräch mit einer Maschine. <https://yougov.de/news/2017/04/27/chatbots-als-marketinginstrument-im-zwiegesprach-m/>. 2017. Abruf am 25.06.2017.

Zalando: Damenschuhe Online. <https://www.zalando.de/damenschuhe/>. 2017. Abruf am 12.06.2017.

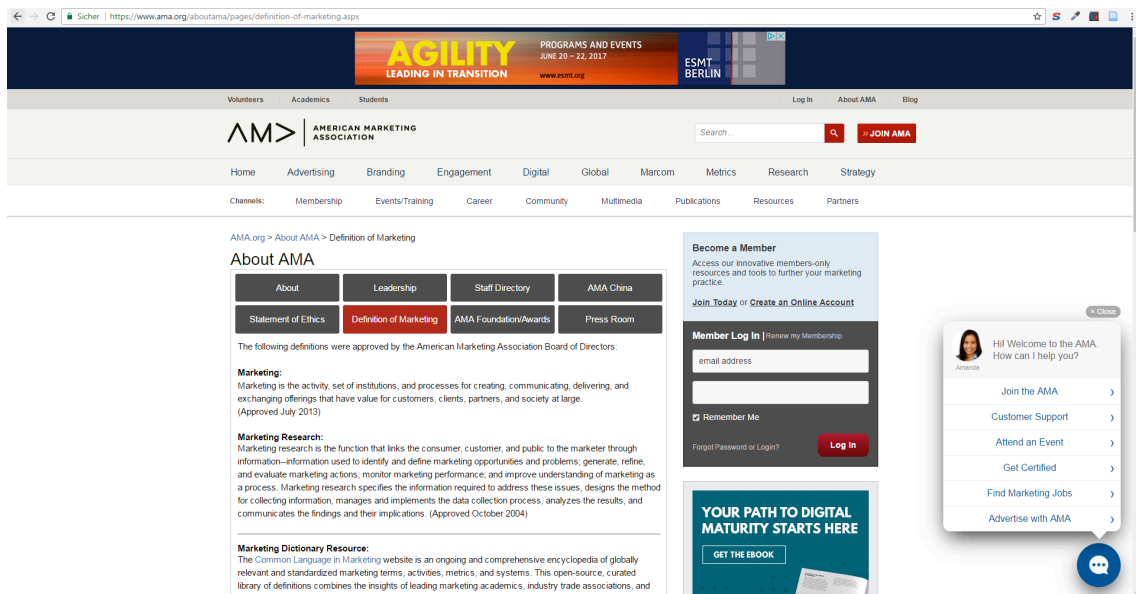
Zeit Online: Twitter-Nutzer machen Chatbot zur Rassistin. <http://www.zeit.de/digital/internet/2016-03/microsoft-tay-chatbot-twitter-rassistisch>. 2016. Abruf am 23.06.2017.

Anlagen

Adweek, 2016:



American Marketing Association, 2013:



EFFICIENCY		
Category	Quality Attribute	Reference
Performance	<ul style="list-style-type: none"> • Gracious degradation • Robustness to manipulation • Robustness to unexpected input • Avoid inappropriate utterances and be able to perform damage control • Effective action allocation, provides appropriate escalation channels to humans 	<ul style="list-style-type: none"> • Cohen & Lane (2016) • Thelgren (2016) • Klawer (2011) • Morrissey and Kralowksi (2013) • Starren (2017)
EFFECTIVENESS		
Category	Quality Attribute	Reference
Functionality	<ul style="list-style-type: none"> • Accurate speech synthesis • Interpret commands accurately • Use appropriate degrees of formality, linguistic register • Linguistic accuracy of outputs • Execute requested tasks • Facilitate transactions and follows up with status reports • General ease of use • Engage in on-the-fly problem solving • Contains breadth of knowledge, is flexible in interpreting it 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaligowoda (2015) • Eweren (2017) • Morrissey & Kralowksi (2013) • Wallace (2003) • Ramon (2017) • Eweren (2017) • Solomon (2017) • Cohen & Lane (2016)
Humans	<ul style="list-style-type: none"> • Passes the Turing test 	<ul style="list-style-type: none"> • Weizenbaum (1966), Wallace (2003)

1704.04579.pdf

14 / 21

- Two or more conversational systems can be compared by selecting the most significant quality attributes, and/or
- Systems can be compared at two points in time to see if quality has improved, which is particularly useful for adaptive systems that learn as they are exposed to additional participants and topics

The example showed how this goal-oriented approach might be used to evaluate the quality of two different chatbot implementations. Because the method relies on pairwise comparisons, any metric (including those emphasized by the authors in Table 2) can be associated with each quality attribute, and the results will still be valid. Furthermore, this technique can be easily adapted to evaluate different implementations over time, which is essential since most conversational agents learn from experience with users. These factors make the AHP approach particularly robust for assessing the quality of chatbots and conversational agents, resolving the majority of issues identified by previous researchers.

Aspect, 2015:

← → X Sicher | https://www.aspect.com/uk/company/news-and-events/press-releases/customer-serve-thy-self-new-study-reveals-millennials-desire-for-self-service-digital-interaction-to-change-customer-service-forever

Information about Cookies: To enable certain features and improve your experience with us, this site uses cookies. By continuing to use this site, you agree that we may save cookies on your device. To find out more about the cookies we use, please read our [privacy policy](#), which also explains how to disable cookies.

Hide this message

Sales +44 20 8018 8000 Company Communities English/UK

aspect SOLUTIONS INDUSTRIES PROFESSIONAL SERVICES CUSTOMERS PARTNERS DEVELOPERS CONTACT US

Customer, Serve Thy Self: New Study Reveals Millennials' Desire for Self Service, Digital Interaction to Change Customer Service Forever

Date: 04/02/2015, Phoenix, Arizona

- Fifty-five percent of Millennials say that their customer service expectations have increased over the last three years, more than half have stopped doing business with at least one company because of poor customer service in the past year
- Nearly 3 out of 4 consumers prefer to solve their customer service issues on their own, setting the stage for big changes in the consumer experience landscape
- Sixty-five percent of all consumers and 69 percent of Millennials say that they feel good about themselves and the company they are doing business with when they resolve a problem without talking to customer service

Aspect Software, a leading provider of fully-integrated customer interaction management, workforce optimization, back-office and award-winning cloud solutions, today released a study examining the generational and technological divergence between consumer groups and their perceptions and preferences towards customer service. The key takeaway: Companies need to quickly address the customer engagement preferences of the Millennial demographic or risk going out of business.

The Aspect Consumer Experience Index: Millennial Research on Customer Service Expectations provides analysis on how companies can adapt to this shifting consumer challenge. The new survey developed with Millennial expert Dorsey (The Gen Y Guy®) is designed to help businesses identify key characteristics of an increasingly influential Millennial population (individuals aged 18-34). Insights in the study will help companies address Millennials' evolving needs and expectations when engaging with brands.

Key findings from the study include:

- Customer experience is increasingly defined by customer service: 76 percent of all generations view customer service as a "true test" of how much a company values them.
- And nearly a third of consumers would rather clean a toilet than talk to customer service.
- 56 percent of Millennials moved their business from at least one company in the past year due to poor customer service.
- Consumer preferences are not being addressed: 73 percent of consumers said that they should have the ability to solve most product and service issues on their own.
- The big opportunity: Help consumers help themselves and let them do it with text and other digital channels: 65 percent of all generations and 69 percent of Millennials say that they feel really good about both the company and themselves when they are able to answer a question or solve a problem related to that company on their own.

"The average consumer interacts with customer service 65 times a year, yet they are increasingly underwhelmed with an experience that does not reflect consumers' digital and mobile preference nor their desire to resolve issues on their own. This represents a tremendous missed opportunity for companies to build business and secure customer loyalty," says Joe Gagnon, SVP and GM of Aspects Cloud Solutions. "As Millennials are more 'experience-loyal' than 'brand-loyal,' consumer engagement is quickly becoming a far more influential factor in building positive brand perception. It's imperative that businesses adapt their customer service strategies to deliver an interaction strategy that addresses Millennial engagement preferences."

While companies need effective strategies for all generations, they can't afford to ignore the increasing buying power of Millennials - this generation is poised to outspend boomers by 2017. Millennials are not afraid to take their business elsewhere if left unsatisfied. The study suggests that companies willing to embrace integrated omni-channel support and self-service will have a competitive advantage in the digital support channels and technologies.

Warten auf d.adroll.com... Chat with Sales

Barnes & Noble, 2017:

← → C https://www.barnesandnoble.com/readouts/the-fourth-industrial-revolution/

Stefan M. Schwab
Founder and Executive Chairman,
World Economic Forum

The scale and scope of change explain why disruption and innovation feel so acute today. The speed of innovation in terms of both its development and diffusion is faster than ever. Today's disruptors (Airbnb, Uber, Alibaba and the like – now household names) were relatively unknown just a few years ago. The ubiquitous iPhone was first launched in 2007. Yet there will be as many as 2 billion smartphones by the end of 2015. In 2010 Google announced its first fully autonomous car. Such vehicles could soon become a widespread reality on the road.

One could go on. But it is not only speed; returns to scale are equally staggering. Digitization means automation, which in turn means that companies do not incur diminishing returns to scale (or less of them, at least). To give a sense of what this means at the aggregate level, compare Detroit in 1990 (then a major center of traditional industries) with Silicon Valley in 2014. In 1990, the three biggest companies in Detroit had a combined market capitalization of \$36 billion, revenues of \$250 billion, and 1.2 million employees. In 2014, the three biggest companies in Silicon Valley had a considerably higher market capitalization (\$1.09 trillion), generated roughly the same revenues (\$247 billion), but with about 10 times fewer employees (137,000).

The fact that a unit of wealth is created today with much fewer workers compared with 10 or 15 years ago is possible because digital businesses have marginal costs that tend towards zero. Additionally, the reality of the digital age is that many new businesses provide "information goods" with storage, transportation and replication costs that are virtually nil. Some disruptive tech companies seem to require little capital to prosper.

↑

BDSG, 2009a:

dejure.org

Gesetze Bundesgesetzblatt Rechtsprechung Nachrichten Neu: Zitervorschläge Merkliste Verlauf

Bundesdatenschutzgesetz
Erster Abschnitt - Allgemeine und gemeinsame Bestimmungen (§§ 1 - 11)

§ 3 Weitere Begriffsbestimmungen

(1) Personenbezogene Daten sind Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse einer bestimmten oder bestimmbarer natürlicher Person (Betroffener).

(2) ¹Automatisierte Verarbeitung ist die Erhebung, Verarbeitung oder Nutzung personenbezogener Daten unter Einsatz von Datenverarbeitungsanlagen. Eine nicht automatisierte Datei ist jede nicht automatisierte Sammlung personenbezogener Daten, die gleichartig aufgebaut ist und nach bestimmten Merkmalen zugänglich ist und ausgewertet werden kann.

(3) Erheben ist das Beschaffen von Daten über den Betroffenen.

(4) ¹Verarbeiten ist das Speichern, Verändern, Übermitteln, Sperren und Löschen personenbezogener Daten. ²Im Einzelnen ist, ungeachtet der dabei angewendeten Verfahren:

1. Speichern das Erfassen, Aufnehmen oder Aufbewahren personenbezogener Daten auf einem Datenträger zum Zweck ihrer weiteren Verarbeitung oder Nutzung,
2. Verändern das inhaltliche Umgestalten gespeicherter personenbezogener Daten,
3. Übermitteln das Bekanntgeben gespeicherter oder durch Datenverarbeitung gewonnener personenbezogener Daten an einen Dritten in der Weise, dass
 - a) die Daten an den Dritten weitergegeben werden oder
 - b) der Dritte zur Einsicht oder zum Abruf bereitgehaltene Daten einsieht oder abrufen,
4. Sperren das Kennzeichnen gespeicherter personenbezogener Daten, um ihre weitere Verarbeitung oder Nutzung einzuschränken,
5. Löschen das Unkenntlichmachen gespeicherter personenbezogener Daten.

(5) Nutzen ist jede Verwendung personenbezogener Daten, soweit es sich nicht um Verarbeitung handelt.

(6) Anonymisieren ist das Verändern personenbezogener Daten derart, dass die Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse nicht mehr oder nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft einer bestimmten oder bestimmbarer natürlicher Person zugeordnet werden können.

(6a) Pseudonymisieren ist das Ersetzen des Namens und anderer Identifikationsmerkmale durch ein Kennzeichen zu dem Zweck, die Bestimmung des Betroffenen auszuschließen oder wesentlich zu erschweren.

dejure.org nutzt, wie fast jeder Internetdienst, Cookies. [OK](#) [Info](#)

BDSG, 2009b:

dejure.org

Gesetze Bundesgesetzblatt Rechtsprechung Nachrichten Neu: Zitervorschläge Merkliste Verlauf

Bundesdatenschutzgesetz
Dritter Abschnitt - Datenverarbeitung nicht-öffentlicher Stellen und öffentlich-rechtlicher Wettbewerbsunternehmen (§§ 27 - 38a)
Erster Unterabschnitt - Rechtsgrundlagen der Datenverarbeitung (§§ 27 - 32)

§ 28b Scoring

Zum Zweck der Entscheidung über die Begründung, Durchführung oder Beendigung eines Vertragsverhältnisses mit dem Betroffenen darf ein Wahrscheinlichkeitswert für ein bestimmtes zukünftiges Verhalten des Betroffenen erhoben oder verwendet werden, wenn

1. die zur Berechnung des Wahrscheinlichkeitswerts genutzten Daten unter Zugrundelegung eines wissenschaftlich anerkannten mathematisch-statistischen Verfahrens nachweisbar für die Berechnung der Wahrscheinlichkeit des bestimmten Verhaltens erheblich sind,
2. im Fall der Berechnung des Wahrscheinlichkeitswerts durch eine Auskunft die Voraussetzungen für eine Ermittlung der genutzten Daten nach § 29 und in allen anderen Fällen die Voraussetzungen einer zulässigen Nutzung der Daten nach § 28 vorliegen,
3. für die Berechnung des Wahrscheinlichkeitswerts nicht ausschließlich Anschriftendaten genutzt werden,
4. im Fall der Nutzung von Anschriftendaten der Betroffene vor Berechnung des Wahrscheinlichkeitswerts über die vorgesehene Nutzung dieser Daten unterrichtet worden ist; die Unterrichtung ist zu dokumentieren.

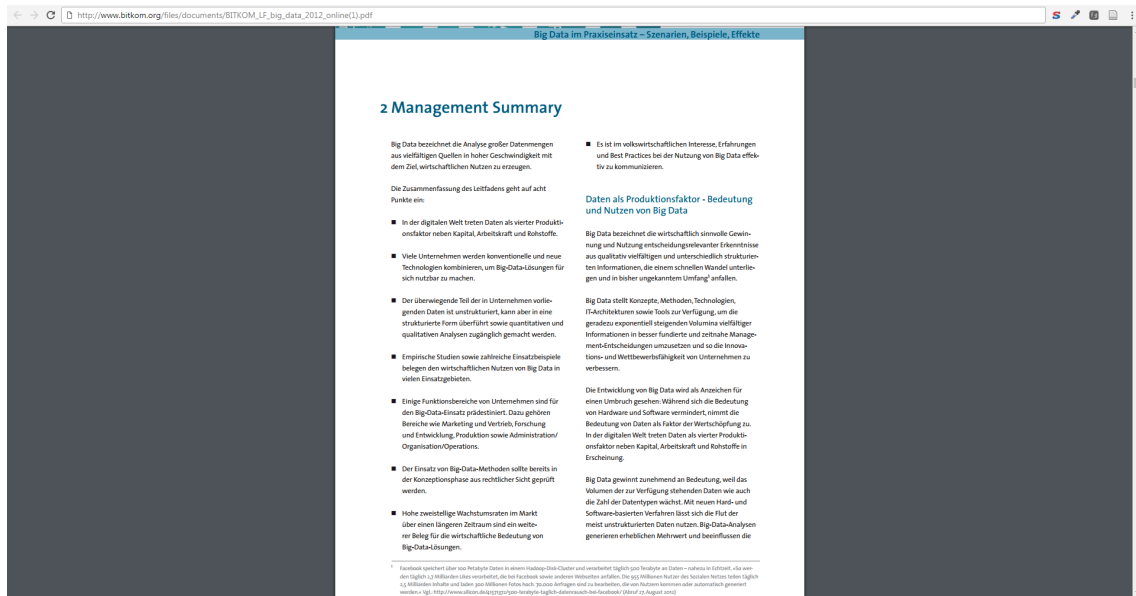
Vorschrift eingefügt durch das Gesetz zur Änderung des Bundesdatenschutzgesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2554) in Kraft getreten am 01.04.2010 [Gesetzesposition verfolgen](#)

[Änderungsübersicht](#)

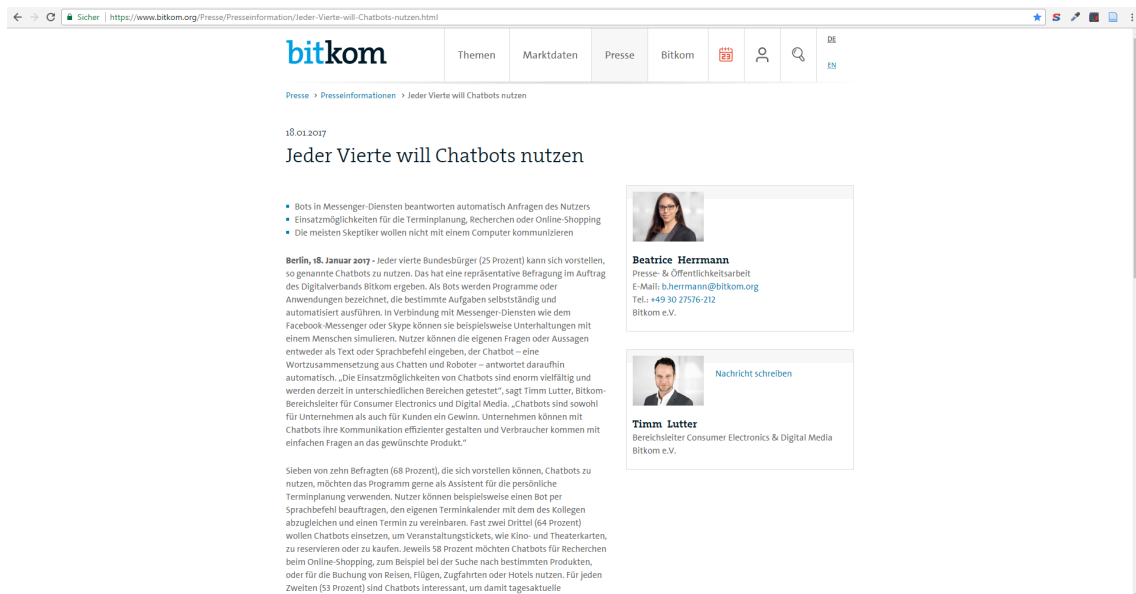
☐ § 28b BDSG auf Ihre Merkliste setzen

dejure.org nutzt, wie fast jeder Internetdienst, Cookies. [OK](#) [Info](#)

BITKOM, 2012:



BITKOM, 2017:



Bloomberg, 2016:

The screenshot shows the Bloomberg website with the headline "The Bot Economy Is Growing Even Faster Than the App Economy Did" by Julie Verlage. The article discusses the growth of the bot economy compared to the app economy. A large image of a Facebook logo is featured. The article text mentions that a new note from Citigroup Inc. highlights how much faster the bot economy is growing than the app economy did in its early days. According to analyst Mark May, mobile app stores alone generated roughly \$40 billion in bookings annually, without even taking into account other revenue from such things as mobile marketing and advertising. A new opportunity is arising, however, as bots become more and more prevalent.

Business Insider, 2016a:

The screenshot shows the Business Insider website with the headline "Mietwagen in den USA". Below the headline, there is a section titled "Percentage Of Chinese Users Making Types Of Mobile Payments In China, By Platform Q1 2016". The chart compares the usage of Alipay and WeChat Pay for various payment types.

Payment Type	Alipay (%)	WeChat Pay (%)
Bill payment	17%	60%
Financial products (e.g. stocks)	14%	56%
Online-to-offline	21%	54%
Offline	24%	49%
P2P transfer	31%	46%

Chinese messaging giant WeChat recently unveiled its 2016 data report, shedding some light on the wallet's usage and engagement among its massive number of active users. The firm's data on "red packets," its peer-to-peer (P2P) payments offering, points to just how dominant the wallet is in the country.

- WeChat counts 768 million daily active users, a figure that's likely slightly larger on a weekly or monthly basis. For context, that's 55% of China's total population. Of those users, roughly 300 million have added payment information to the wallet, based on estimates from earlier this year.
- Users send considerable money via the platform. Over 2.35 billion "red packets" were sent on Chinese New Year, an all-time high. But on average, users send 48 red packets per month, equating to \$6.75 (\$8.75).

Business Insider, 2016b:

everywhere.

It's already in 415 cities worldwide, and that number's increasing steadily.

[Gefällt mir](#) [Teilen](#)



Uber CEO Travis Kalanick speaks to students during an interaction at the Indian Institute of Technology (IIT) campus in Mumbai, India, January 19, 2016. REUTERS/Devashish Bose

But that's just in the physical world. More cleverly, Uber also wants to penetrate every corner of your online life as well. At some point, if Uber has its way, you should be able to summon an Uber from just about any piece of technology you use.

"We're in the business of being where people are, so it's not sufficient to say, well you guys need to come to where we are and what we think is comfortable for us," says Chris Messina, Uber's developer experience lead in an interview at Uber headquarters. "We need to get out there and be present where people are spending their time and are comfortable."

Uber's push began in November 2014 when a button showed up in Google Maps showing potential riders how long it would take if they would call an Uber instead. It was a little tease, but to Uber, it meant being there in the moment someone was deciding how to get somewhere.

By the time Facebook announced in April that bots were coming to Messenger — a moment heralded as big as the launch of App Store, Uber was already there, having added the ability to hail a ride five months before.

But that's the start — Uber's secret weapon in the future is turning these



How to handle sleep deprivation, according to a Navy SEAL.



John Oliver calls Trump's admission that he didn't tape his talks with Comey 'extraordinarily stupid'



Nestle and L'Oreal are getting a boost from an activist investor

Recommended by @utbrain

Get Text Presets for \$65

Best-selling Text Pack of Presets for Animation Composer. Get It Now!

Animation Composer

HCI Online Course

Learn from the world's best designers and become a certified community member

xD Foundation

74% of B2B buyers research purchasing decisions with LinkedIn

Get €50 in Ad Credits

Get yours

Business Insider, 2016c:

Businesses are beginning to see the benefits of using chatbots for their consumer-facing products, according to a survey by Oracle.


The survey included responses from 800 decision makers including chief marketing officers, chief strategy officers, senior marketers, and senior sales executives from France, the Netherlands, South Africa, and the UK.

When asked which emerging technologies they are already using and which they intended to implement, 80% of respondents said they already used or planned to use chatbots by 2020. Chatbots are interactive software platforms that reside in apps, live chat, email, and SMS and can behave in a human-like manner.

Additionally, the survey shows that business leaders and decision makers are turning to the broader umbrella of automation technologies, which includes chatbots, for things like sales, marketing, and customer service. Forty-two percent of participants believe automation technologies in these areas will most improve the customer experience. And 48% said that they already use automation technology for these business functions, with 40% planning to implement some form of automated technology by 2020.

This makes sense given the impact automation technology could have on cutting labor costs. Although complete automation of the customer service workforce is not feasible, automating customer management and sales positions in the US would result in considerable savings. Twenty-nine percent of customer service positions in the US could be automated through chatbots and other tech, according to Public Tableau. We estimate this translates to \$23 billion in savings from annual salaries, which does not even factor in additional workforce costs like health insurance.

Artificial intelligence, coupled with the proliferation of messaging apps, are fueling the



Business Function	Potential Savings (Billion USD)
Insurance Sales Representatives	\$20
Securities, Commodities, and Financial Services Representatives	\$32
Sales Representatives	\$43
Customer Service Representatives	\$23
Total Potential	\$118

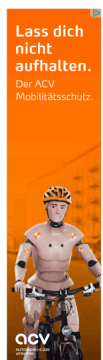
Note: Estimates are calculated against the potential of automation in different business functions. Insurance sales rep = 40%, Securities, commodities, and financial services rep = 40%, sales rep = 40%, customer service rep = 20%. Source: McKinsey estimates, I/O Office of Personnel Management

BI INTELLIGENCE

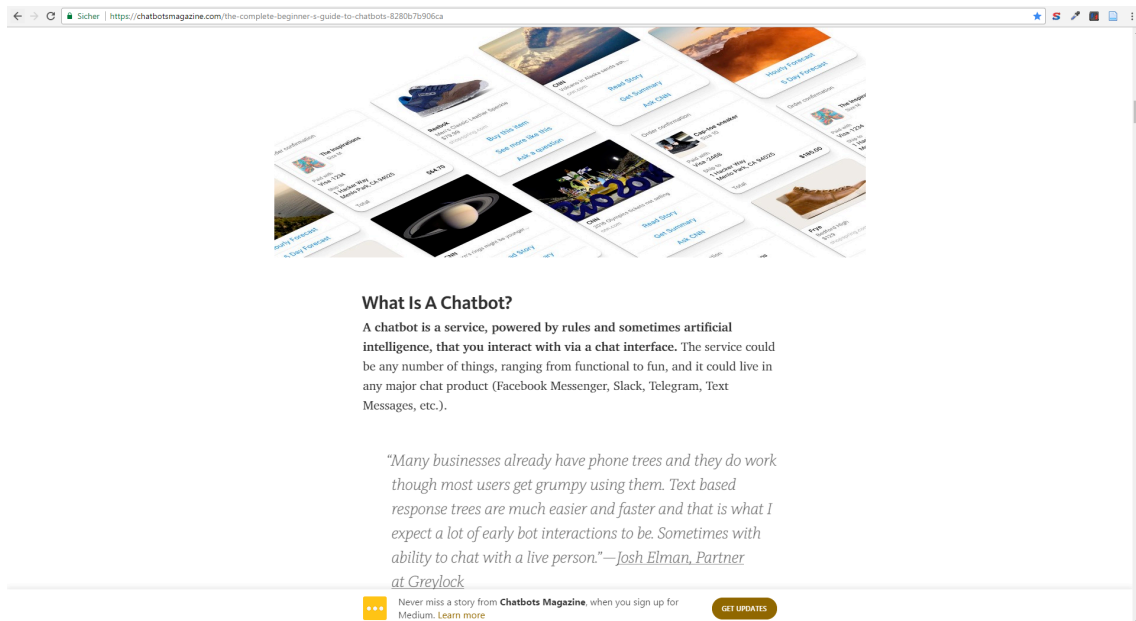
Warten auf eineac.com...

Lass dich nicht aufhalten.

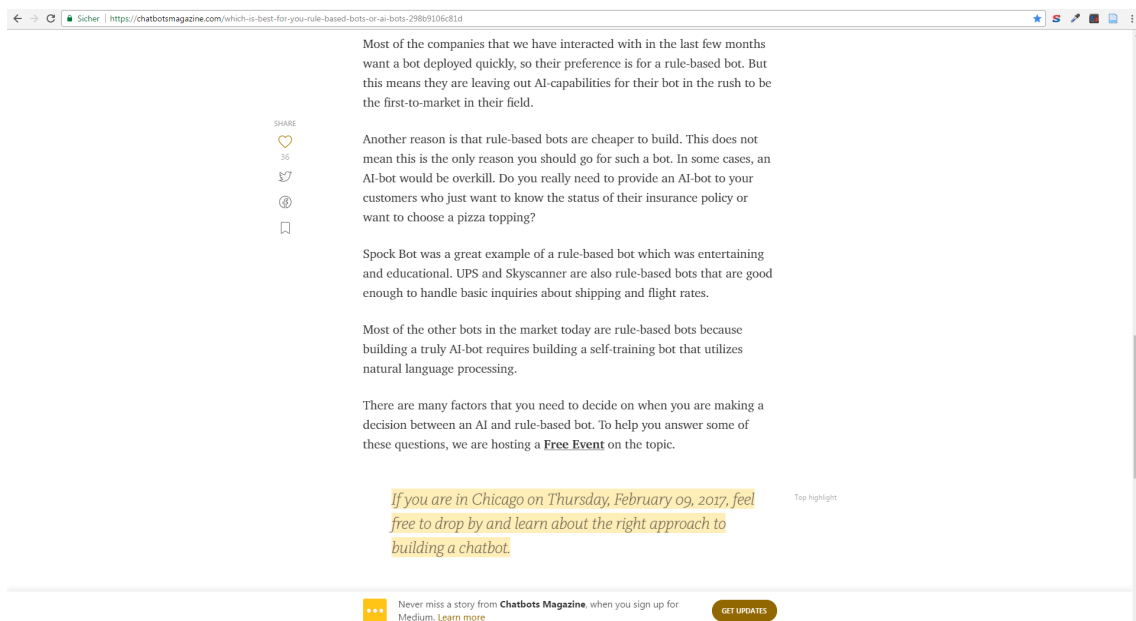
Der ACV Mobilitätsschutz.



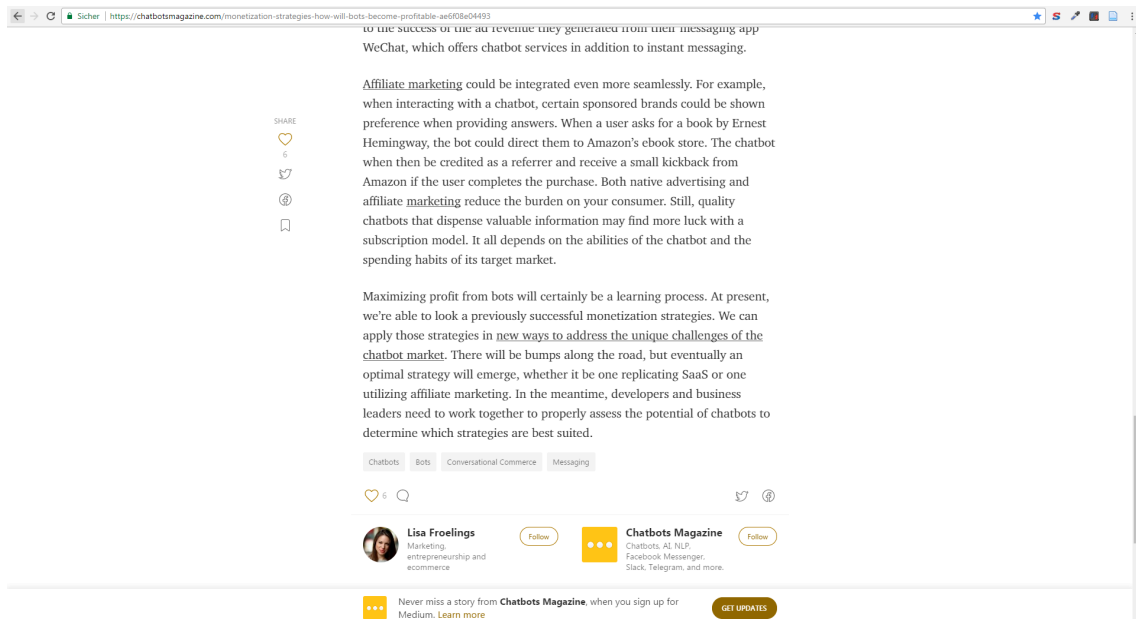
Chatbotsmagazine, 2016:



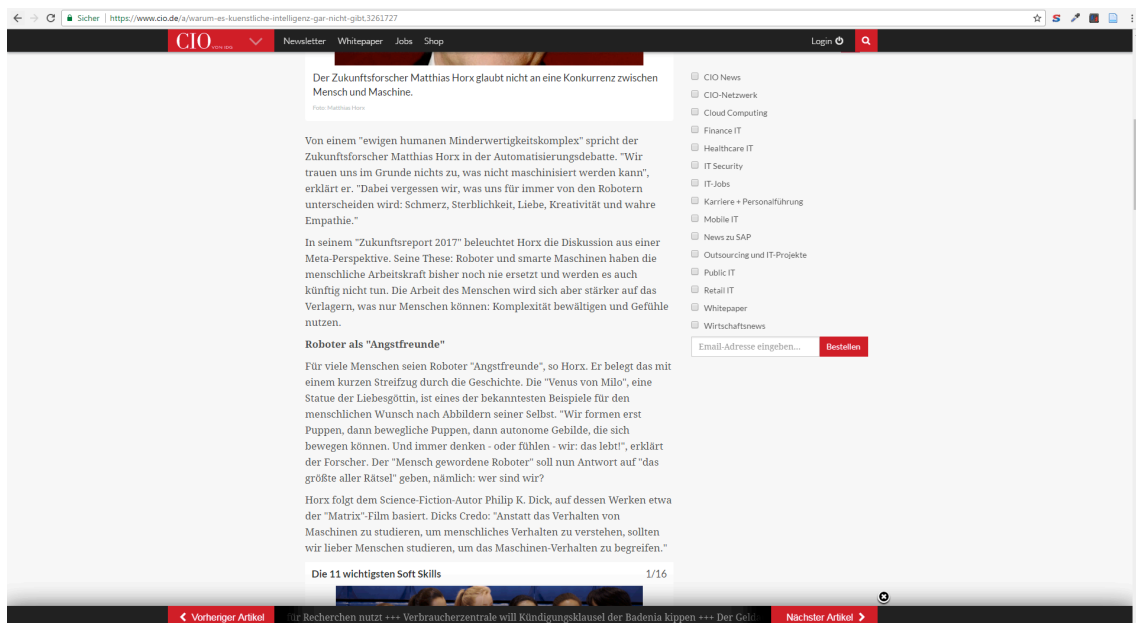
Chatbotsmagazine, 2017a:



Chatbotsmagazine, 2017b:



CIO, 2017:




Sicher | https://www.cio.de/a/warum-es-kuenstliche-intelligenz-gar-nicht-gibt-3263277

Newsletter Whitepaper Jobs Shop Login

1. Kommunikative Kompetenz

Ihre Kommunikationsfähigkeit hilft Ihnen, Konsens herzustellen und Verständnis für Ihre Ziele und Wünsche zu erzeugen.

Foto: Monkey Business Images/shutterstock.com



Darum geht's bei AI

Unser kostenloses PDF zeigt, wer die wichtigen Player im Markt für Artificial Intelligence (AI) sind und welche Strategien sie verfolgen.

[... zum PDF](#)

Was nun die konkrete **Angst vor Arbeitsplatzverlust** angeht, plädiert Horx für eine Ausweitung des Blicks. Er hält viele bisherige Studien dazu für "unterkomplex" und kritisiert: "Die Tatsache, dass wir heute - am Ende zahlreicher technischer Rationalisierungswellen - mehr Erwerbstätigkeit als jemals zuvor in der Geschichte haben, wird in der Roboter- und KI-Diskussion schlichtweg ignoriert." Das oft gezeichnete "Angstzukunftsbild" unterschlägt, dass Länder mit hohem Automatisierungsgrad (wie Japan, die USA und Deutschland) eine geringe Arbeitslosigkeit aufweisen.

Automatisierung verändert die Arbeitswelt und die Wertschöpfung. Horx illustriert das anhand einiger Beispiele:

Börsenmakler: Zweifellos kann Software Mengen an **Daten** schneller auswerten als jeder Fondsmanager. Aber dessen Job ist mehr als mathematisches Forecasting: Er gewinnt das Vertrauen von Kunden. Laut Horx belegen Studien, dass Kunden eher auf die charismatische Erscheinung eines Fondsmanagers achten als auf seine Performance.

Pfleger: Horx kennt die Pflege-Roboter, die auf jeder Technikkmesse "lustige Hostessen" in die Luft heben und von hier nach dort tragen. "Abgesehen davon, dass es noch Jahrzehnte dauern wird, bis ein Roboter tatsächlich einem Erwachsenen die Windeln wechseln kann: was ist eigentlich Pflegen?", kommentiert er. Und gibt sich die Antwort gleich selbst: menschliche Interaktion. Fazit: der humanoide, Kommunikation simulierende Roboter wird immer ein robuster Assistent zum Heben.

[Vorheriger Artikel](#) [Nächster Artikel](#)

CNBC, 2016:

www.cnb.com/2016/04/08/chatbots-rise-and-the-future-may-be-re-written.html

HOME INTL NEWS MARKETS INVESTING TECH MAKE IT VIDEO SHOWS MORE PRO LIVE TV WATCHLIST

may be 're-written'

Stephen Desaulniers | @steve_desaul
Sunday, 10 Apr 2016 | 3:00 PM ET



Vladyslav Ostashev | Getty Images

Although they may not be the type of humanoid robots you imagine, roaming the streets like a scene out of the movie "I, Robot"; chatbots are on the march nonetheless.

Many in the technology sector think chatbots—interactive messaging powered by artificial intelligence (AI)—are the next big form of communication, and their prevalence is already larger than you might expect. Microsoft recently had an embarrassing experiment with its chatbot experiment, while Facebook may be set to roll out a version of its own. [Techcrunch reported last week.](#)

Many investors around Silicon Valley also see this as one of the next wave of disruptive technologies. Phil Libin, venture capitalist and co-founder of Evernote, [recently told "Closing Bell"](#) that "the world is about to be re-written, and bots are going to be a big part of the future...we are going to be making products over the next few years that fit much more naturally."

So what exactly are these chatbots that are popping up all over? And what does the end of humanity as we know it, a frequent fear



FROM THE WEB Sponsored Links by Taboola

[pizza.de - Einfach Essen bestellen](#) [Jaguar XE Aut. bestellen](#)

Warten auf cnbc.com...

Digiday, 2016a:

← → ↻ Sicher | https://digiday.com/marketing/two-months-1-800-flowers-facebook-bot-working/


☰ **DIGIDAY** UK Two months in: How the 1-800-Flowers Facebook bot is working out

✉

When Mark Zuckerberg announced Facebook Messenger would open up to branded chatbots at the F8 conference in April, 1-800-Flowers' was the example he used in his demo.

"I love this one," he said. "It's pretty ironic: To order from 1-800-Flowers, you never have to call 1-800-Flowers again."

With the "chatbot gold rush" now in full swing, Facebook's launch partner should be a good barometer for the success of Messenger bots so far. Two months in, is anyone getting roses besides the recipient of Zack's announcement flowers, head Messenger honcho David Marcus?



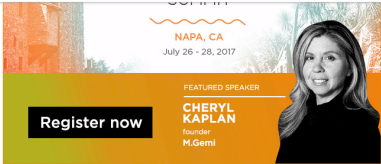
ADVERTISEMENT

Chris McCann, president of 1-800-Flowers, says yes. He told Digiday that over 70 percent of

← → ↻ Sicher | https://digiday.com/marketing/two-months-1-800-flowers-facebook-bot-working/

☰ **DIGIDAY** UK Two months in: How the 1-800-Flowers Facebook bot is working out

✉



ADVERTISEMENT

Chris McCann, president of 1-800-Flowers, says yes. He told Digiday that over 70 percent of the company's chatbot orders have been from new customers. As early adopters, these users skew younger than its usual audience.

"They are already using the Messenger platform, so it's been easy to engage them. They're able to place an order in a minute; it's gives them that fluidity," he said.

Volumes are rising too. While McCann couldn't give specifics, he did say that 1-800-Flowers' three new AI tools (the chatbot, its integration with Amazon Alexa and its online IBM Watson concierge service) have together attracted users in the tens of thousands.

Order Screen

Please enter the delivery address for these flowers. Include apartment # if needed.

26 Mercer St, New York, NY 10013, USA

Confirm Edit

Please select a category.

36 Mercer Street, 4th Floor New York, NY 10013

Confirm

Digiday, 2016b:


← → ↻ | Sicher | https://digiday.com/marketing/see-kik-sephora-bets-messaging-apps-e-commerce/ | ☆ | 📄 | 🖨 | 📱 | ⋮

☰ **DIGIDAY** UK Kik me some lipstick: Sephora bets on messaging apps for e-commerce | ✉

Need a new lip gloss? Skip the store and download Kik.

Sephora became the first beauty brand to make its debut on the messaging app Monday, aiming to drive sales by offering a one-to-one chat experience on mobile. Users will now be able to not only get their beauty product reviews, recommendations and tips instantly, but also make purchases directly on the app.

"We've had our eye on what Kik is doing for a while now and strongly believe that it is a top app that offers Sephora a new avenue of connection with our clients," said Bindu Shah, Sephora's vp of digital marketing. "Brand engagement and client acquisition, particularly of the highly mobile and connected audience of Gen-Z and younger millennials, was a huge draw for us."



DIGIDAY
RETAIL
SUMMIT
NAPA, CA
July 26 - 28, 2017
FEATURED SPEAKER
CHERYL KAPLAN
Founder

Register now

Digiday, 2016c:

← → ↻ | Sicher | https://digiday.com/uk/guardian-learned-chatbots/ | ☆ | 📄 | 🖨 | 📱 | ⋮

☰ **DIGIDAY** UK What The Guardian has learned from chatbots | ✉

like "salmon" or types of cuisine, dietary requirements, and specific dishes, to get started. The bot responds with recipes from the Guardian's archive and witty messages like: "Did I crack it for you?" or "Ok, results are on the boil."

One sticking point with bots is they aren't sophisticated enough to handle natural language and misspellings, like "Yeh" and "yum." So the Guardian switched to a natural language processing tool Wit.ai, which can be trained to handle more types of answers.

A lot of users responded as they would to a human, and when they got non-human responses, they'd stop using it, said Wilk. So the Guardian went in the opposite direction with its news bot and aimed for utter simplicity. The lesson, according to Wilk, was: "Don't build people's expectations too much of what's possible, just keep it simple."

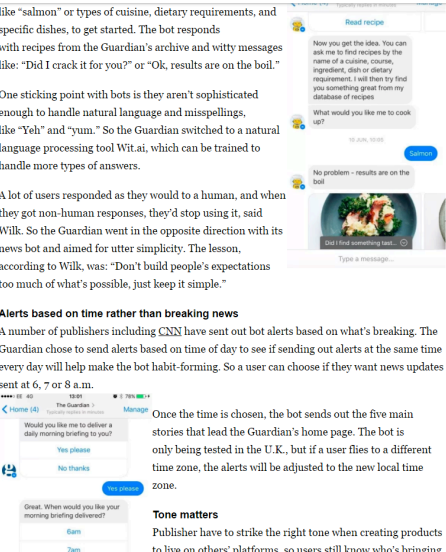
Alerts based on time rather than breaking news

A number of publishers including CNN have sent out bot alerts based on what's breaking. The Guardian chose to send alerts based on time of day to see if sending out alerts at the same time every day will help make the bot habit-forming. So a user can choose if they want news updates sent at 6, 7 or 8 a.m.

Once the time is chosen, the bot sends out the five main stories that lead the Guardian's home page. The bot is only being tested in the U.K., but if a user flies to a different time zone, the alerts will be adjusted to the new local time zone.

Tone matters

Publisher have to strike the right tone when creating products to live on others' platforms, so users still know who's bringing



Facebook, 2016:

Beyond the promise of the developer Platform, we're now actively building capabilities for brands and businesses to be discovered on Messenger. This month, we've begun to roll out Messenger as a destination for News Feed ads. When advertisers select Messenger as a destination for News Feed ads, they can use any call-to-action in their ad, such as "Shop Now" or "Learn more" to link to Messenger. All clicks on those News Feed ads will directly open up a Messenger thread.

Our belief in the potential for Messenger for businesses and developers is why we're excited to also announce that we're launching Messenger Platform v1.2, an incremental but significant update that offers more ways to drive engagement, build retention and facilitate meaningful relationships with people.


More Seamless

With this update, we're giving developers and businesses the ability to bring more UI elements inside the threads they have with their customers and users. Because while some interactions are better in a conversational format (like quick responses or intent capture), and some things are better suited for a permanent thread (like receipts, shipping notifications and flight updates), some experiences are truly better with a full-fledged UI. Developers can get more details here about this enhanced Messenger mobile web view experience here.

Moving forward, we are also simplifying the payment and checkout experience in order to reduce the overall friction between wanting something and getting it. People can use their payment information already stored on Messenger and Facebook to check out faster in Messenger threads. You'll see us rolling out a few new commerce and payments experiences, including:

More Ways to Buy

We're kicking off the beginning of messages with payments that will allow businesses to sell products and services directly to customers in Messenger. Customers can check out with a few easy clicks, without ever leaving the Messenger app. Merchants will be able to onboard with a simple self-serve onboarding flow. Developers can get more details here. Messages with payments — as well as payments through the enhanced Messenger mobile web view — will be available for some developers as a closed beta. Businesses and developers can apply to be included in this beta while we're working to roll out this capability more broadly.



2016
2015
2014
2013
2012
2011
2010
2009
2008
2007
2006

Forbes, 2017:

That's a big deal, given that nearly "nine out of ten consumers say personalization has an impact on their buying decisions."

5. Increase Engagement

Engagement is a crucial part of your marketing efforts. If you can get your audience to engage with your brand, they will - understandably - be far more likely to buy from you.

Normally, we define engagement by actions, such as users clicking on a video or leaving a comment on a blog post. With chatbots, this is starting to change. Rather than just receiving comments or playing a video, a bot can actually converse with your customers.

This goes beyond just making sales and answering questions. You can actually build brand loyalty with your chatbot.

Disney is a great example of this. Before releasing the movie "Zootopia," they created an **Officer Judy Hopps** bot on Facebook Messenger, which was used to drive anticipation for the movie and create a fun experience for customers. On average, users spent more than 10 minutes speaking with the movie character.



Dean Takahashi, writing for Venture Beat, describes Disney's effort as **far more than a simple question-and-answer system**:

"These bots can understand user language and complex signs (i.e., acronyms and emoticons). They can predict a user's intent and retain relationship memory. Through complex algorithms, Imperson's technology enables these bots to navigate the best conversation flow to achieve predetermined goals."

If you're considering using a chatbot, think about how you can use it for more than just basic questions and sales. Figure out other ways you can use it to engage with your customers, and the brand-building benefits can be immense.

6. Qualify Your Leads

Qualifying leads can be a pain, right? It's not always easy to determine which prospects are a good fit for what you're offering, but it's something you have to do to avoid wasting your time trying to sell to someone who doesn't need what you're selling.



6 Effective Uses for Chatbots in Marketing

Chris Nation's Voice: Why I'll Graduate From Yale But Owe It To Community College

LISTEN NOW: The Limit Does Not Exist: College 2.0

active on LinkedIn Effective Networking Requires Work. How To Make The Most Of Every Event.

active on LinkedIn How To Help Employees Find Meaning In Work

active on LinkedIn 4 Secrets To Hiring The Right People

active on LinkedIn This Award-Winning CEO Is Building A Cultural Marketing Agency For The Future

TOP TEN Big Data TRENDS FOR 2017

GET THE WHITEPAPER

Created on Podium

Gartner, 2016:

← → ↻ Sicher | https://research.gartner.com/definition-what-is-big-data?resId=3002918&srId=1-8163325102

Gartner

RESEARCH

Download this FREE Research from Gartner!

Get organized today for big data tomorrow.

Complete this form to receive Gartner's Research: *Organizing for Big Data Through Better Process and Governance*

With big data past the Peak of Inflated Expectations on the Gartner Hype Cycle, organizations are addressing next-level challenges and asking, "How do we organize for big data?" Discover how you can move from conducting big data experiments to actually saving time, saving money, reducing risk and optimizing resources.

Validate your thinking and learn how to:

- Organize for big data to create the right process
- Treat big data exploration as a separate capability
- Build a skill set of quantitative, technical and business skills
- Fund big data efforts as innovation costs
- Apply agile information governance

What type of professional are you?

— Please Select —

Company

☐ I'm not a robot

Submit

By clicking the "Submit" button, you are agreeing to the [Gartner Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#).
If you need help call [Gartner Technical Support](#) or [Send them an email](#).

Gartner IT Glossary > Big Data

From the Gartner IT Glossary: What is Big Data?

Big Data is high-volume, high-velocity and/or high-variety information assets that demand cost-effective, innovative forms of information processing that enable enhanced insight, decision making, and process automation.

Harvard Business Review, 2016:

← → ↻ Sicher | https://hbr.org/2016/06/what-marketers-need-to-know-about-chat-apps

MENU

What Marketers Need to Know About Chat Apps

... As my 15-year-old nephew put it, "My friend posted on Facebook and I saw who wants to not overthink in public all the time?" This just

SAVE SHARE COMMENT H TEXT SIZE PRINT \$5.95 BUY COPIES

Social media won't go away, but traditional social networks may become less important to certain groups. The rise of more intimate channels presents new opportunities, and perhaps perils, for marketers. Two of the tensions marketers will have to wrestle with:

Discoverability vs. interactivity – The challenge of a more private app is getting people to find you and interact with you. In an app people are primarily using to communicate with friends and family, what role does a brand have to play?

Although discoverability may present a challenge, private messaging could offer even more engagement for the brands that can figure it out. Consider that without the boost of ad support on Facebook, your [organic reach](#) for your content probably averages less than 1 percent (although this varies widely by business). The typical open rate for email is much better, but still not very high, at about 20 percent. The open rate for a private message? 98 percent. Smartphone users are also more likely to have push notifications turned on for a messaging app than for email, a branded app, or even for Facebook. But that means the expectations are high. How do we insert ads and brand messages in conversations in a way that isn't disappointing... or creepy?

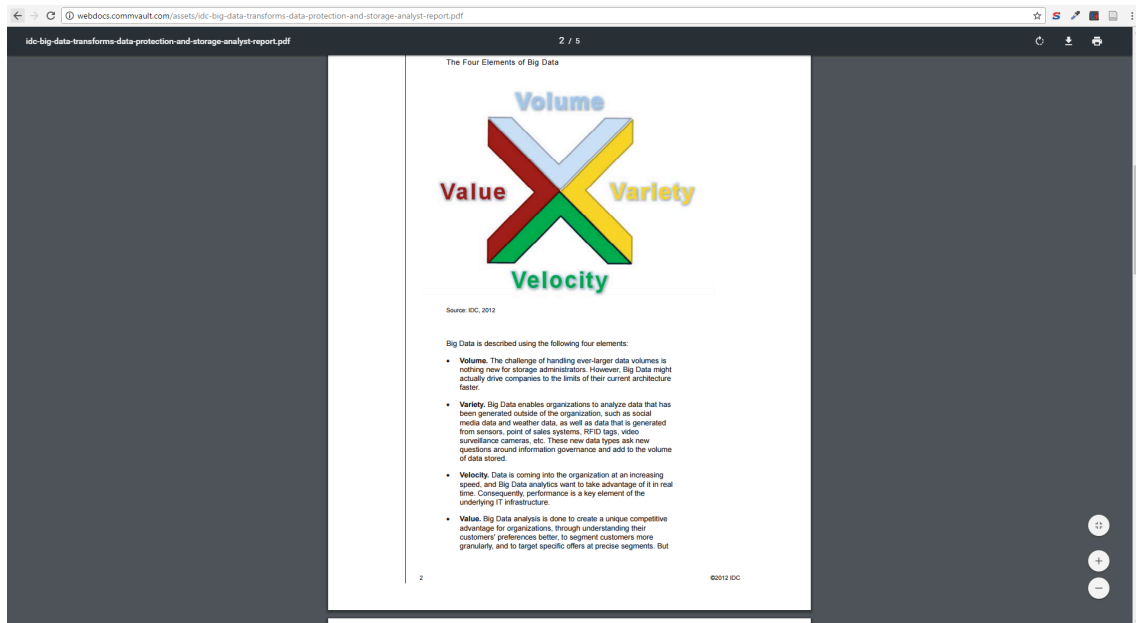
Content orientation vs. person orientation – Today a brand goal on social media is *mass* relevance. In this current "mass relevance" model, content is at the center of the experience. We want that cat photo (or white paper) to get as many likes, clicks, and shares as we can muster.

But in this new world, the goal is engagement through private, meaningful, conversational moments. In the future, content will still be important, but the individual will be the focus of the experience. Brand communications will have to be more immediate, expressive, and intimate.

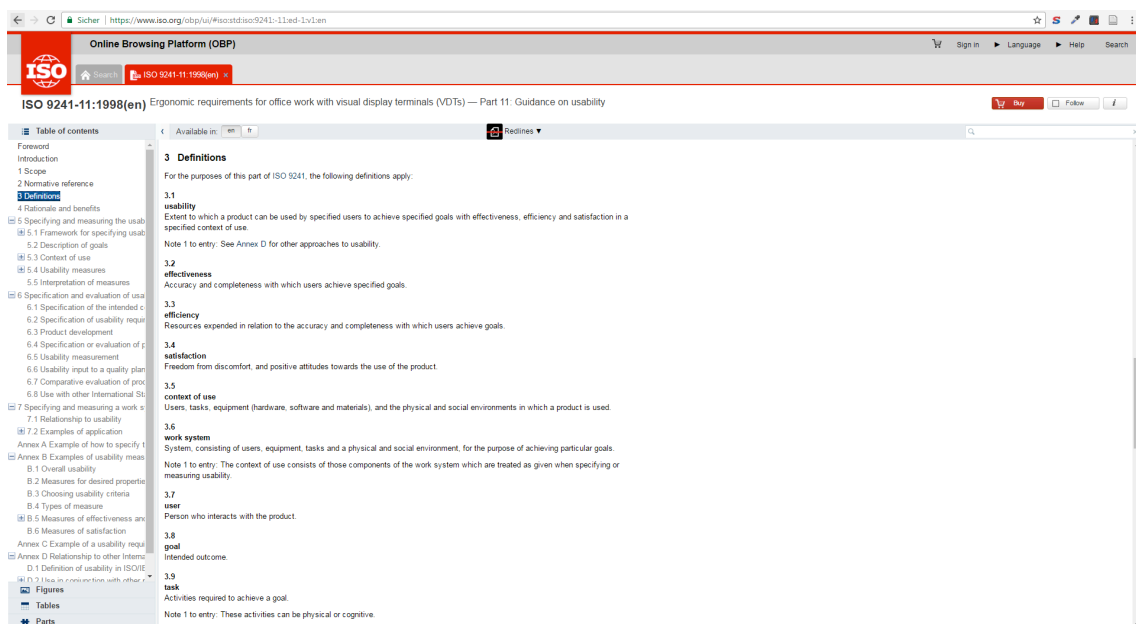
How do you scale those interactions? Somewhat ironically, the answer may be algorithms and bots. Big Data will help us craft personalized, timely, location-based content and offers, and Facebook is working on smart bots that can hold human-like conversations and a system to [analyze the conversations](#). Brand communications will be more immediate, expressive, and intimate.

3/4 FREE ARTICLES LEFT > REGISTER FOR MORE | SUBSCRIBE > SAVE

IDC, 2012:



ISO, 1998:



Juniper Research, 2017:

← → ↻ | **Sicher** | <https://www.juniperresearch.com/press/press-releases/chatbots-a-game-changer-for-banking-healthcare>

We use cookies to ensure that we give you the best experience. By continuing to use our site you agree to our [cookie and privacy policy](#). If you do not agree please leave the site. [Dismiss this message](#)

JUNIPER
RESEARCH

HOME · SUBSCRIPTIONS · RESEARCHSTORE · SERVICES · CONSULTANCY · DATA · RESOURCES · BLOG · PRESS · CLIENTS · ABOUT · CONTACT

Home > Press > Press releases > Chatbots, a Game Changer for Banking & Healthcare, Saving \$8 billion Annually by 2022

CHATBOTS, A GAME CHANGER FOR BANKING & HEALTHCARE, SAVING \$8 BILLION ANNUALLY BY 2022

Traditional call centres under threat

Hampshire, UK: 9th May 2017: A new study from [Juniper Research](#) has found that chatbots will redefine the customer service industry, with healthcare and banking sectors set to benefit the most.

The new research, [Chatbots, Retail, eCommerce, Banking & Healthcare 2017-2022](#), forecasts that chatbots will be responsible for cost savings of over \$8 billion per annum by 2022, up from \$20 million this year.

Banks & Healthcare Providers to Profit

Juniper expects dramatic cost savings to be made in the healthcare and banking sectors, as enquiry resolution times are reduced and cost savings boosted. Research author Lauren Foye explained: "We believe that *healthcare and banking providers using bots can expect average time savings of just over 4 minutes per enquiry, equating to average cost savings in the range of \$0.50-\$0.70 per interaction. As Artificial Intelligence advances, reducing reliance on human representatives undoubtedly spells job losses.*"

Juniper found that many bots are suited to enquiries such as healthcare diagnosis, where users can select predefined answers allowing bots to assess health issues and provide a recommended course of action. However, as AI capabilities advance, bots will be able to aid in more sophisticated healthcare diagnostics, such as monitoring and analysis of mental health.

Juniper forecast that the success rate of bot interactions in the healthcare sector (those completed without relocation to a human operator) will move from 12% currently, to over 75% in 2022. In the banking sector, Juniper expects this to reach over 90% in 2022.

Other Channels Ripe for Development

Meanwhile SMS chatbots, which are likely to be less successful in generating revenues than app-based bots, can offer a ubiquitous service for mass messaging. Governments, for example, could use chatbots in times of emergency.

Juniper believes that A2P messaging providers will adopt chatbots as a means to offer information to consumers and forecasts the number of A2P SMS sent from chatbot interactions to exceed 100 billion by 2022.

The whitepaper, [Chatbots – Critical To Businesses: Here's Why](#), is available to download from the Juniper website together with further details of the new research.

Juniper Research provides research and analytical services to the global hi-tech communications sector, providing consultancy, analyst reports and industry commentary.

Get the related research
For the in-depth research on this sector conducted by our expert analysts, please view our related full research products below.

CHATBOTS

[Learn us a message](#)

KLM, 2016:

← → ↻ | **news.klm.com/klm-and-facebook-messenger-take-next-strategic-step-in-social-media-service/**

We use cookies, just to track visits to our website, we store no personal details. [About cookies](#)

[ACCEPT COOKIES](#) [DECLINE COOKIES](#)

Home About KLM **Newsroom** Topics Publications Working at KLM Contact

Search

Newsroom

Newsroom

Contact information

KLM Royal Dutch Airlines
KLM Mediarelations
Tel: + 31 20 649 45 45
Email: mediarelations@klm.com

Social media

[Twitter](#) [Facebook](#) [Google+](#) [LinkedIn](#) [YouTube](#)

Latest news

20 Jun 2017 – [KLM Cityhopper orders two additional E190s](#)

Share this release

KLM and Facebook Messenger take next strategic step in social media service

[Twitter](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#)

Company Information

[About Skyteam](#)
[About Air France](#)

KLM and Facebook Messenger take next strategic step in social media service'

Summary

As of today, KLM Royal Dutch Airlines offers its customers around the world booking and check-in confirmation, boarding pass and flight status updates via Facebook Messenger. This makes information easy to find in a single place, so it's available at the airport, en route or at home. Any questions? Customers can contact KLM's social media service agents directly via Messenger.

The roll out starts today and the service will be more widely available in the coming days and weeks. KLM will be the first global airline to provide these services on Messenger.

This marks the latest expansion of Messenger for Business, as first announced last year.

“ *The new Messenger service is a perfect addition to KLM's social strategy. We believe we should be where our customers are, and therefore Messenger and KLM are a good fit. Our customers feel comfortable sharing info with us via a more personal platform like Messenger. Last year, we activated the Messenger button on our Facebook Page, allowing customers to contact KLM even more directly via private messaging. Cases increased by 40%, which shows customers appreciate this form of communication. We are now taking our service to customers a step further, offering them the option of receiving all relevant flight documents and information in a single Messenger overview.* **Pieter Eilers – KLM President & CEO**

We think Messenger is the best place to talk to the people and increasingly, the businesses, people care most about. We are pleased to welcome KLM onto the expanding Messenger platform as the first airline partner. Now, KLM customers will be able to have fast, contextual conversations about their flights, all from the comfort of an app they already know and love – Messenger. **David Marcus, Vice President of Facebook Messaging Products** **”**

The new Messenger service will be available to all KLM customers who book tickets via KLM.com and opt to receive information via Messenger. KLM has over 15 million fans on Facebook.

About KLM and Social Media

Since 2009 KLM gained a reputation as an initiator and pioneer in the area of social media services and campaigns in the social landscape. Every week, KLM receives over 100,000 mentions on social media, 10,000 of which are questions or remarks. These are personally replied to by our 200 service agents, forming the world's largest dedicated social media team. KLM offers customers a 24/7 one-stop-shop in 13 different languages: Dutch, English, German, Spanish, Portuguese, Italian, French, Norwegian, Russian, Japanese, Chinese, Korean and Thai.

LeadsCon, 2014:

The screenshot shows the LeadsCon 2014 website. The main article is titled "Personalization - delivering ads specifically designed to appeal to each impression - will separate the winners from the losers in a crowded online environment. And for the advertisers who have embraced it, it's already paying off." The article discusses why generic advertising doesn't work anymore, the challenges of the current digital advertising environment, and the benefits of personalization. It mentions that consumer expectations have shifted, and advertisers are now competing for valuable attention. The article also highlights that personalization is already paying off, with nearly 9 in 10 consumers saying it has an impact on their buying decisions. The article is part of a series titled "10 Ways Personalization is Already Paying Off".

Way to Boost Your Business

- 4 Ways to Get More Insurance Leads With Pay per Call
- 7 Things Pokémon GO Has Taught Us About Designing Mobile-Friendly Landing Pages
- Sparkroom July Newsletter: Social Advertising Best Practices, Benchmarking Survey, Evolution of IG
- Social Advertising Best Practices

View more

Reinvent How You Acquire & Convert Customers

Sign Up for LeadsCon's Annual NY Event!

Featured News

- Nothing Fake about Artificial Intelligence and Lead Marketing
June 26, 2017, 8:00 am
- 4 Ways Virtual Reality Could Change Higher Ed Marketing
June 22, 2017, 8:00 am
- 16 Lead Generation Questions You Thought You Had Answered But Haven't!
June 21, 2017, 12:00 pm
- Predictable Lead Generation Absorbs Many Business Sins
June 21, 2017, 8:00 am

LivePerson, 2013:

The screenshot shows the LivePerson 2013 website. The main article is titled "Loudhouse, surveyed over 5,700 online consumers from the USA, UK, Australia, France, Germany and Italy to identify changes in consumer behavior and how these changes have impacted online preferences and customer expectations." The article discusses the findings of the report, which highlights key trends in online spending and online customer experience expectations. According to the study, 40% of consumers are now spending as much online as they do in store. Furthermore, 71% of online consumers expect to be able to access help when purchasing online within five minutes and 51% will give up immediately or after just one attempt to seek help before an online purchase is abandoned. In addition, the research underlying the report indicates that 93% see real-time help as beneficial when shopping online and 31% will take their business elsewhere unless help is accessible immediately.

An executive summary and full copy of the report can be found in [The Connected Customer blog](#).

The report highlights key trends in online spending and online customer experience expectations. According to this study, 40% of consumers are now spending as much online as they do in store. Furthermore, 71% of online consumers expect to be able to access help when purchasing online within five minutes and 51% will give up immediately or after just one attempt to seek help before an online purchase is abandoned. In addition, the research underlying the report indicates that 93% see real-time help as beneficial when shopping online and 31% will take their business elsewhere unless help is accessible immediately.

Key findings from the Connecting with Customers Report include:

- Speed of abandonment:** 71% of visitors expect to be able to access help within five minutes when purchasing online, while 31% expect this help to be immediate. If this support wasn't forthcoming within their expected time frame, 48% state they would go elsewhere or abandon the purchase altogether - with the highest abandonment speed in the UK (58%) and lowest in Italy (39%).
- Online customer service expectations:** Globally 83% of online users indicate that they need some form of support during their online journey, and 59% of global users would like to have more choice in how they contact online brands, expressing interest in real-time channels such as live chat (57%), click-to-call (34%), and live video chat (7%). When asked what makes a great customer service experience, the top three factors identified by consumers were getting an issue resolved quickly (82%), getting an issue resolved in a single interaction (56%) and dealing with a friendly customer service representative (45%).
- Real-time differentiator:** 93% of consumers see real-time help as being beneficial during their online customer journey, whether it's before, during or after their purchase process. 51% stated that they were more likely to purchase from a website if they could get answers via live chat, with particular demand for this channel in Italy (60%), the US (56%) and Australia (52%). Globally, 48% of consumers indicated that they are more likely to return to a website if live help is available.

Jeremy Sokolic, SVP of Marketing, LivePerson, states, "With consumers becoming more adept and familiar with digital channels, they have come to expect the same levels of help and customer service as they would in a physical store. The research shows that consumers are quick to abandon a purchase and jump to another website if they don't receive the assistance they want, in the timeframe they expect. To drive conversions and really impact customer loyalty, online businesses need to be able to derive insights from consumer behaviour, identify the type and level of engagement that consumers require, and respond accordingly."

Methodology

The Connecting with Customers Report was commissioned by LivePerson and created by independent research consultants, Loudhouse. The survey was comprised of more than 5,710 online shoppers who had either researched or bought products, or accessed customer services, from a range of different websites. Consumers were surveyed from 6 different countries: USA (2012), UK (1126), Australia (1002), France (538), Italy (530) and Germany (502).

About LivePerson

LivePerson, Inc. (Nasdaq: LPSN) offers a cloud-based platform that enables businesses to proactively connect in real-time with their customers via chat, voice, and content delivery at the right time, through the right channel, including websites, social media, and mobile devices. This "intelligent engagement" is driven by real-time behavioral analytics, producing connections based on a true understanding of business objectives and customer needs.

More than 8,500 companies rely on LivePerson's platform to increase conversions and improve customer experience, including

Maruti Techlabs, 2017:

Chatbots escalation began in early 2016; in less than 6 months, major tech giants either launched Bot development platform, created their own Chatbot or both. According to [Gartner's report](#), By 2020, 85% of customer interactions will be managed without a human.

Chatbots can replace Mobile apps isn't a new affair. The tech industry has always undergone critical transformations and this happens to be one of them. Trends began when browser replaced the desktop Operating Systems as the new platform. Just as websites replaced client-server applications then, messaging bots will replace mobile apps now.

It's now that customers notice the emergence of endless mobile applications such as WeChat, WhatsApp, Slack, Telegram, Line and Facebook Messenger. Chatbot facilitates customers as well as the businesses to interact with 3rd party services from within the messaging application interface.

Growth of Mobile Apps have become stagnant

Mobile Apps had a good run since the Apple store launched in 2008, officially naming the tiny mobile programs as "Apps". There have been more than 100 billion apps download from the Apple store by itself. As Apps are convenient and quick they have seeped from Smartphones to tablets, watches, laptops and also TVs. They have become the primary interface through which we interact with all our smart devices. But in March 2015, Gartner published a [report](#), that showed App usage is going to plateau. As many Smartphone users were becoming exhausted and didn't want to increase their current usage levels. It's not that people don't want to use Apps anymore, there's just too many and even device has memory issues too.

Apparently, Apps are not quite obsolete yet, but the explosive growth of new apps just can't extend. Mobile app usage time rises, but not app diversity. But despite the increase in app usage and app choices, the number of apps used per user is staying the same, according to a recent [report from Nielsen](#).

Thus, only a handful of apps is going to survive. Apps will become the primary channel through which we work, play and communicate, but companies from Airlines to Food chains will have to search for an alternative way of reaching customers.

The rise of Chatbots

Chatbots are one of the best way to reach out to the customer base. At present, approximately 75% of all

Blog Categories

- Analytics and Business Intelligence
- Artificial Intelligence and Machine Learning
- Blockchain
- Bot Development
- Business Strategy
- Mobile and Web Application
- Salesforce
- Software Development Practices
- User Experience

[Read more](#)

Bots provide Technical superiority

The websites and mobile apps offer static user experience and less personalization. Chatbots used to behave in a similar fashion, but advancement in Natural Language processing or in some cases Artificial Intelligence has made chatbots smarter and more expandable. Bots can constantly learn from user's behaviour and offer much more personalized responses. Compared to the first conversation, you will observe better and intelligent response in the 100th conversation.

Faster Development

Customers as well as Developers both prefer Chatbots. Building bots on any messaging platforms are relatively simple than developing an iOS or Android Apps. With the increase in bot development platforms, it has become even easier to deploy on multiple platforms at once.

Chatbots definitely offer various advantages in terms of overall user experience and development but the developers must take caution while developing the interface and choosing the platforms.

Chatbots will be easier to use than any other Technology

Every website and mobile apps are designed with a visual interface like buttons, text, images, etc. But you constantly have to learn new visual interfaces in order to use your favourite products. Imagine a scenario when you are planning a trip and you will go to travel website to search for relevant hotels and restaurants. Instead of this, if you have a bot who does all this, you just need to message your preferences and the chatbot will give search results accordingly. Apparently, people are going to prefer the second option, chatbots. They make it much simpler.

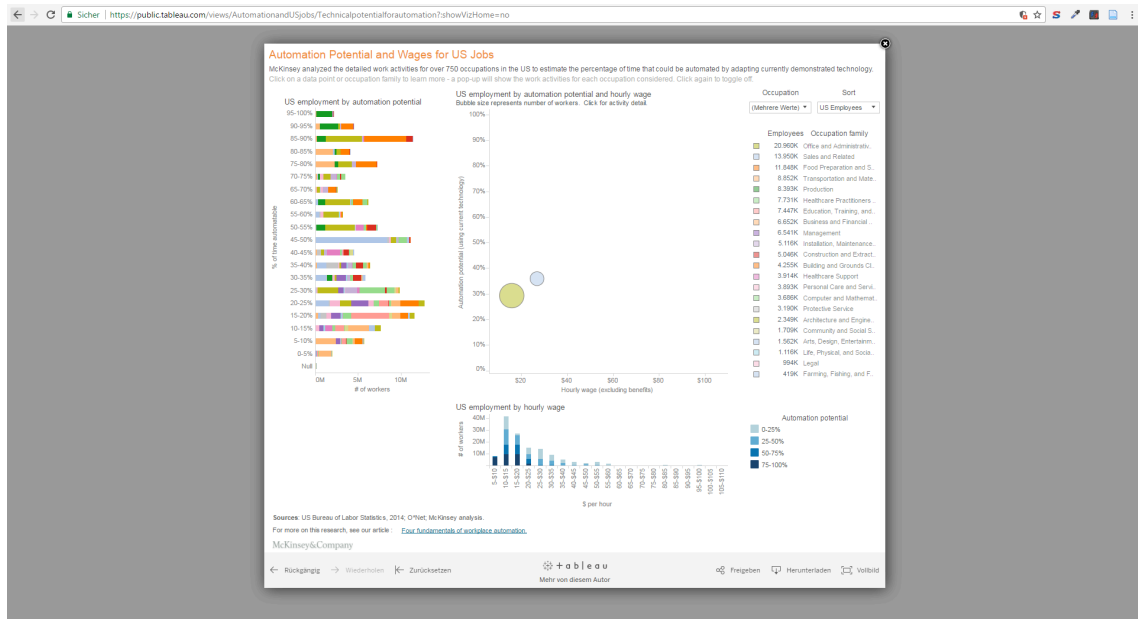
So, language as an interface is the most natural interface humans understand and that's the interface that chatbots use. Instead of needing to learn visual interfaces, Chatbots will enable us to naturally use language, the first interface we were ever taught. This is going to be the one of the biggest shift how people will interact with computers.

We cannot deny from benefits offered by messaging chatbots. Apart from ensuring integrated operations, these

Blog Categories

- Analytics and Business Intelligence
- Artificial Intelligence and Machine Learning
- Blockchain
- Bot Development
- Business Strategy
- Mobile and Web Application
- Salesforce
- Software Development Practices
- User Experience

McKinsey, 2014:



MK, 2017:



Opus Research, 2016:

← → 🔍 Nicht sicher | opusresearch.net/wordpress/2016/07/27/macys-on-call-an-in-store-personalized-shopping-companion/

HOME » COVERAGE AREAS » CONVERSATIONAL COMMERCE » MACY'S ON CALL: AN IN-STORE, PERSONALIZED SHOPPING COMPANION

Macy's On Call: An In-Store, Personalized Shopping Companion

BY ARY STAPLETON on JULY 27, 2016 ·

Macy's is experimenting with a new form of location-aware intelligent assistance. Leveraging technology from Satisfi and IBM Watson, Macy's is rolling out what it calls "Macy's On Call" in a select number of stores. The service acts like an intelligent assistant that understands the customer's current location without having to ask.

Customers shopping in a Macy's store that supports the On Call service can enter questions in natural language in a mobile web user interface. For example, a customer searching for a new toaster oven might ask where the kitchen appliances are located and the On Call automated assistant will direct the customer to right spot.

The new service combines two technologies: Satisfi offers a platform that can ascertain a user's location from their smartphone data and that can respond to the user's natural language requests. IBM Watson provides a cognitive computing platform that understands natural language inquiries and searches through complex knowledge sources to find information with the highest probability of answering a specific question.

The combination of location-based awareness, natural language understanding, and the ability to find answers about products, product locations within specific stores, inventory, pricing, etc. enables Macy's to offer an innovative and powerful new type of intelligent assistance to its shoppers.

During the recent [MobileBeat 2016 event](#) there was lots of discussion about engaging with customers while they're inside the store. Nichole Lindstrom, director of digital with Whole Foods, [noted in a presentation](#) that over 50% of online recipe searches happen in the grocery store aisle. Whole Foods decided to launch a Facebook Messenger chatbot to help its shoppers with recipes and other questions.

Macy's On Call is an example of another natural language-based self-service offering that helps customers when and where they need it most: onsite at a retail location in the direct path to purchase. Now that the technology supports this type of assistance, we're likely to see more brands extend the reach of self-service to follow customers wherever they go.

[When Bots Go Bad: Why We Need Bot Authentication](#)
[How eBay's Ticketbot Uses Intelligent Assistance for Better Customer Service](#)

Keep up with Opus Research

Search...

IA Intelligent Assistants Conference
Presented by opusresearch
September 18-19 2017
SAN FRANCISCO

Opus Research Events
Events

Intelligent Assistants Landscape [December 2016]

Twitter Timeline
Tweets by @opusresearch

Opus Research
@opusresearch

O'Reilly, 2016:

← → 🔍 Sicher | https://www.oreilly.com/ideas/the-current-state-of-machine-intelligence-3-0

(brilliant—a modern day Paper Boy), categorizing cucumbers, sorting trash, and recreating the memories of loved ones as conversational bots. Otto's self-driving trucks delivering beer on their first commercial ride even seems like a bonus level from Grand Theft Auto. We're excited to see what new creative applications come in the next year.

Why even bot-her?

Ah, the great chatbot explosion of 2016, for better or worse—we liken it to the mobile app explosion we saw with the launch of iOS and Android. The dominant platforms (in the machine intelligence case, Facebook, Slack, Kik) race to get developers to build on their platforms. That means we'll get some excellent bots but also many terrible ones—the joys of public experimentation.

The danger here, unlike the mobile app explosion (where we lacked expectations for what these widgets could actually do), is that we *assume anything with a conversation interface will converse with us at near-human level. Most do not.* This is going to lead to disillusionment over the course of the next year but it will clean itself up fairly quickly thereafter.

When our fund looks at this emerging field, we divide each technology into two components: the conversational interface itself and the "agent" behind the scenes that's learning from data and transacting on a user's behalf. While you certainly can't drop the ball on the interface, we spend almost all our time thinking about that behind-the-scenes agent and whether it is actually solving a meaningful problem.

We get a lot of questions about whether there will be "one bot to rule them all." To be honest, as with many areas at our fund, we disagree on this. We certainly believe there will not be one agent to rule them all, even if there is one interface to rule them all. For the time being, bots will be idiot savants: stellar for very specific applications.

SAFARI

Learn faster. Dig deeper. See farther.

Join Safari. Get a free trial today and find answers on the fly, or master something new and useful.

[Learn more](#)

RE•WORK, 2016:

← → ↻ | S | https://www.re-work.co/blog/virtual-assistants-chatbots-experts-roundtable-advancements-future-predictions

What developments can we expect to see in chatbots and virtual assistants in the next 5 years?

Ashley, IBM Watson: For developers, the ability to pick and add custom bodies of content or corpuses (i.e. add slang greetings, add common questions, add questions specific to banking, etc. That will happen pretty quickly. For users, more successful interactions, deeper interactions, and way way more personalized experiences. I think we'll be staring at our phones a lot less in 5 years and talking a lot more.

Andrew, AdmitHub: Knowledge work is on the cusp of monumental change akin to when the steam drill replaced John Henry. Virtual assistants are already proficient in many tasks – communication, Q&A, scheduling, etc. – but they require lots of supervision. At first, we'll supervise bots, because they need a lot of help. We'll continue this supervision longer than necessary for a wide array of reasons:

- lack of trust in bots who make occasional mistakes
- fear of having to do more complex work
- curiosity, spite and boredom

In the next five years, as virtual assistants fulfill the promise of reducing our burden of repetitive knowledge work, the largest changes will be our own psychology as we learn to accept and ultimately rely on this new technology.

Today, it is nearly impossible to imagine life without smartphones, Google or Wikipedia. Similarly, in five years, we won't be able to imagine how we ever lived without a virtual assistant handling all the minutiae in our daily lives.

Tania, velmat: Over the next few years, millions of chatbots are going to come onto the market to match the increased demand of 100s of millions of users who will want "service tech" primarily. This means VAs or AI bots will enable, ironically, humans to spend more time offline whilst their algorithmic avatars do the drudge work online.

Alberto, SPIXII: Chatbots and VAs are at the beginning of the technology adoption life cycle so gaining the trust of the early adopters is crucial. For example at SPIXII, to gain this trust, we start by selling simple insurance product that people are already used to buy online. Once people become accustomed to it, we will expand to more complex products. Chatbots will gain trust by doing things well in a repeatable way. These things have to be simple at first. If SPIXII can't fulfill the expectations of a customer, then the customers can always talk to an agent. We will learn from this situation to teach SPIXII.

Our CEO, Renaud, recently tweeted a quote from David Marcus at a conference in Paris: "Chatbots were over-hyped recently but are under-hyped for the long run" says @davidmarcus @VivaTech - I can't agree more.

Many share the view that chatbots will be more and more present in our life and we still lose an incredible amount of time doing things we shouldn't do. Think about setting up a meeting with someone else. It is very time consuming and there are some bots out there doing it for you. Chatbots will become your helpers saving you time when ordering food, clothes, buying products, even complex ones like insurance policies! Chatbots are a natural expression of the communication between human and technology. Technology is everywhere and chatbots are an elegant way to make it accessible to everyone.

Aria, Dashbot: With conversational interfaces, in the short term, we should see the major platforms launching bot stores, if they don't already have one, adding monetization capabilities, and providing multi-user bot interactions, if they don't already.

The multi-user bot interaction is particularly useful - if you're communicating with friends or co-workers in a messenger

SensorTower, 2017:

← → ↻ | S | https://sensortower.com/android/rankings/top/mobile/us/overall?date=6/26/2017

Home Solutions Pricing Products Blog Academy Company Login

TOP CHARTS & LEADERS

- Top Charts
- App Store Rankings
- Google Play Rankings
- Global App Ratings
- Publisher Ratings

APP INTELLIGENCE

STORE INTELLIGENCE

AD INTELLIGENCE


Top Rankings for: US - Overall

Date: Jun 26, 2017 Country: US Category: Overall In App Purchases: All IAP No IAP Cost Range (\$): 0 to

Free			Paid			Top Grossing		
1	Facebook Messenger	(46,496,653)	Free	Mojang Minecraft: Pocket Edition	\$5.99	Machine Zone, Inc. Game of War - Fire Age	Free	
2	Bitmoji - Your Personal Emoji	(1,277,887)	Free	HyperSplat Inc. Gravity Ways	\$1.99	Edo Inc. Mobile Strike	Free +1	
3	Snap Inc. Snapchat	(12,451,572)	Free	HyperSplat Inc. Unblock bar - Challenge	\$0.99	King Candy Crush Saga	Free -1	
4	Facebook	(97,362,305)	Free	Die Alex Games Draw Online: Battle of Painters	\$1.99	Supercell Clash of Clans	Free	
5	Chowdh Mobile Inc. CM Launcher 3D - HD Theme & Live Wallpa...	(4,748,522)	Free	zemp Inc. Bloons TD 5	\$2.99	King Candy Crush Soda Saga	Free	
6	Instagram	(50,617,301)	Free	Rainbow Train Hook	\$0.99	Niantic, Inc. Pokémon GO	Free	
7	Pandora Pandora Music	(2,772,111)	Free +1	RedTop Games Geometry Dash	\$1.99	Supercell Clash Royale	Free	
8	Netflix, Inc. Netflix	(4,167,865)	Free +1	GIANTS Software Farming Simulator 18	\$4.99 +2	Google Inc. Google Drive	Free	
9	Wish Inc. Wish - Shopping Made Fun	(3,932,425)	Free +2	Ultimate Guitar USA LLC Ultimate Guitar Tabs & Chords	\$2.99	Playtika Slotomania Slots - Free Vegas Casino Slot ...	Free	
10	WhatsApp Inc. WhatsApp Messenger		Free	HotSchedules	\$2.99	Pandora Pandora Music	Free	

SimiliarWeb, 2016:

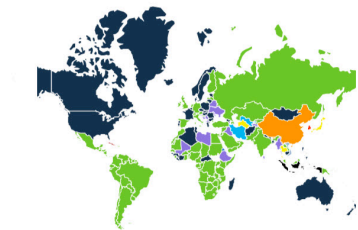
Visit  SimilarWeb

DIGITAL VISION
Brought to you by 

Search the blog

The Most Popular Messaging App in Every Country

by Joseph Schwartz | [Data Billboard](#) | May 24, 2016



Never Miss an Insight
[Subscribe now](#)

Most Popular

1. Pokemon GO: The Data Behind America's Latest Obsession
2. The Most Popular Messaging App in Every Country
3. US Media Publications Ranking October 2016

Categories

- Business Strategy
- Data Billboard
- From Our Team
- Market Trends
- Marketing Insights

Twitter 1,152 | Facebook 1,152 | LinkedIn 1,152 | Email 1,152


What's your go-to messaging app? Is it Messenger, WhatsApp, or some other app such as Viber, Line, or WeChat.

Using Android data from 187 countries, we were able to determine the most popular messaging app all over the world. In fact, in almost every country in the world, a messaging app is the most popular app overall.

Software Advice, 2016:

www.softwareadvice.com/resources/demographics-impact-live-chat-customer-service/

The Impact of Demographics on Live Chat Customer Service

by  Craig Borowski

(12 minutes to read)

Businesses deciding to implement a new customer service channel must consider a variety of factors before making a choice. This report examines those considerations required for the [implementation of online live chat](#), drawing upon data from a recent Software Advice survey on customer preferences and discussions with companies that currently offer live chat as a customer service channel.

This examination will help businesses learn about the impact of live chat, particularly on certain demographic groups, so they can make more informed decisions about implementation.

Key Findings

1. Over half (56 percent) of respondents have used live chat at least once to answer a question on a company's website.
2. Forty-nine percent of respondents prefer using live chat for online-shopping questions, while 74 percent prefer telephone for complex financial questions.
3. Regardless of the nature of the question, 56 percent of respondents aged 18 to 34 prefer live chat to phone, compared to 27 percent of respondents aged 35 and older.

Introduction

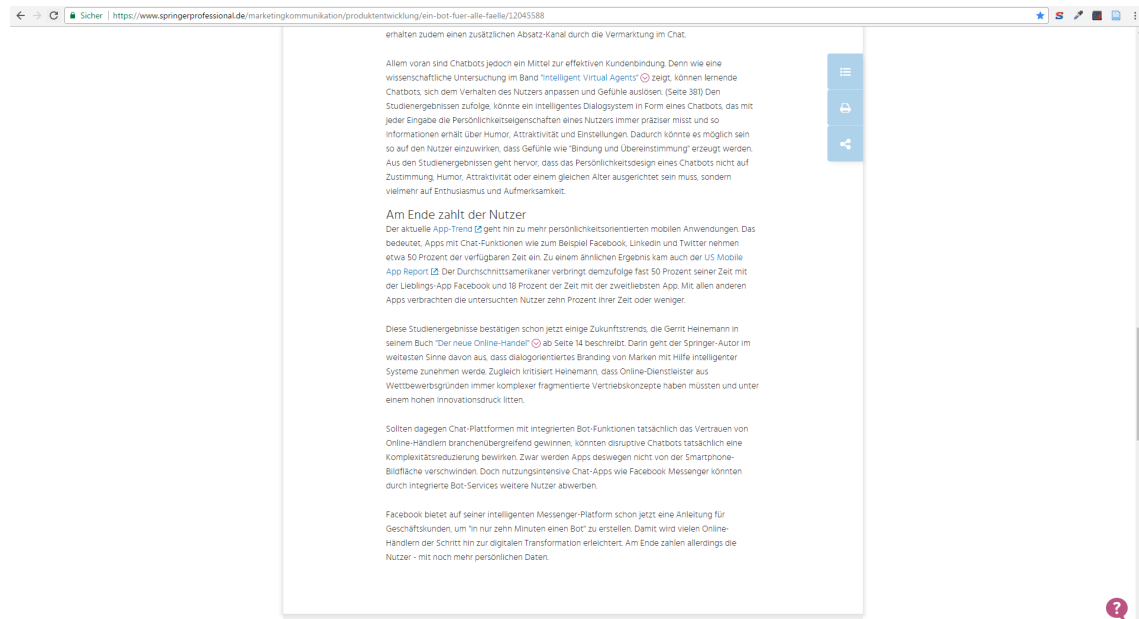
Compare Live Chat Software

[Compare Software](#)

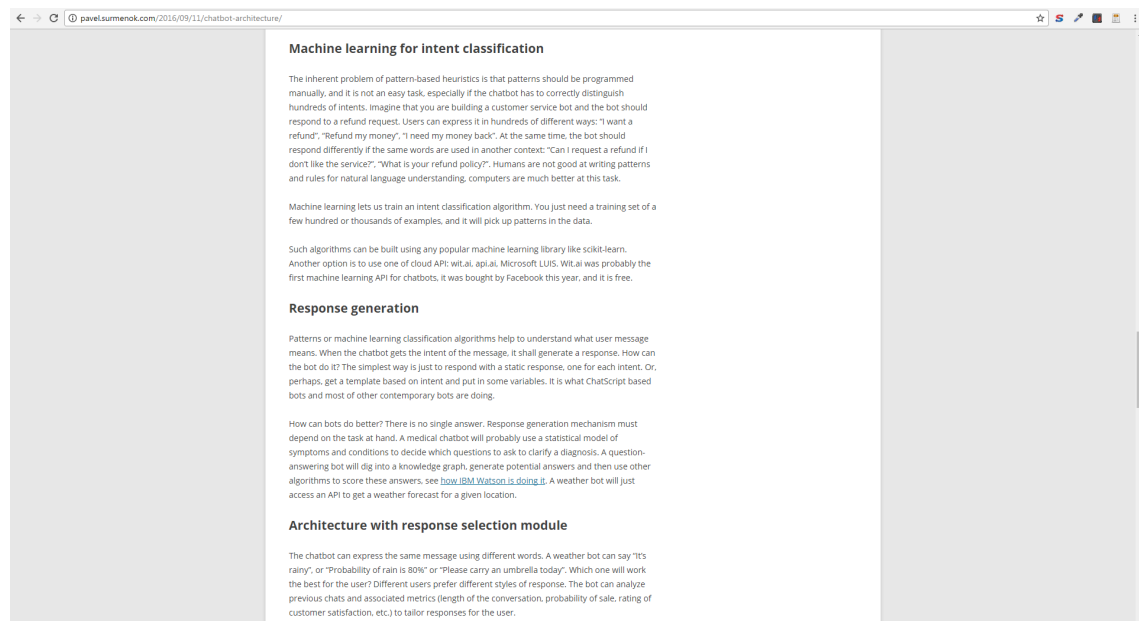
You may also like

- [5 Must-Have Tools for Improving Customer Experience](#)
- [Help Desk Software User Report - 2015](#)
- [Customer Service Software Small Business Buyer Report - 2014](#)

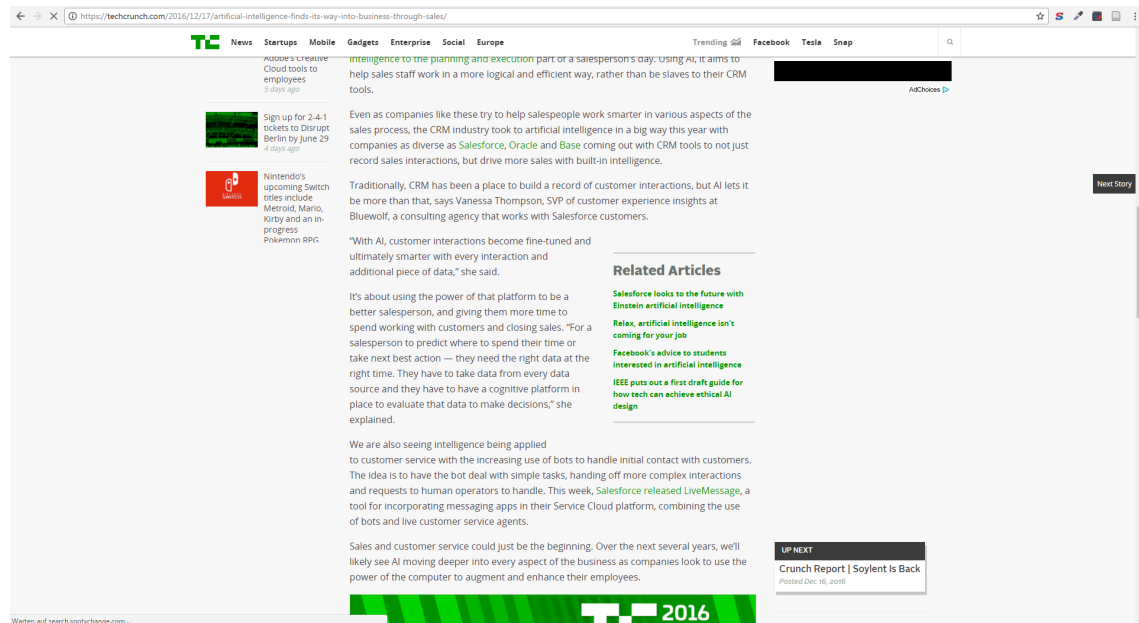
Springer Professional, 2017:



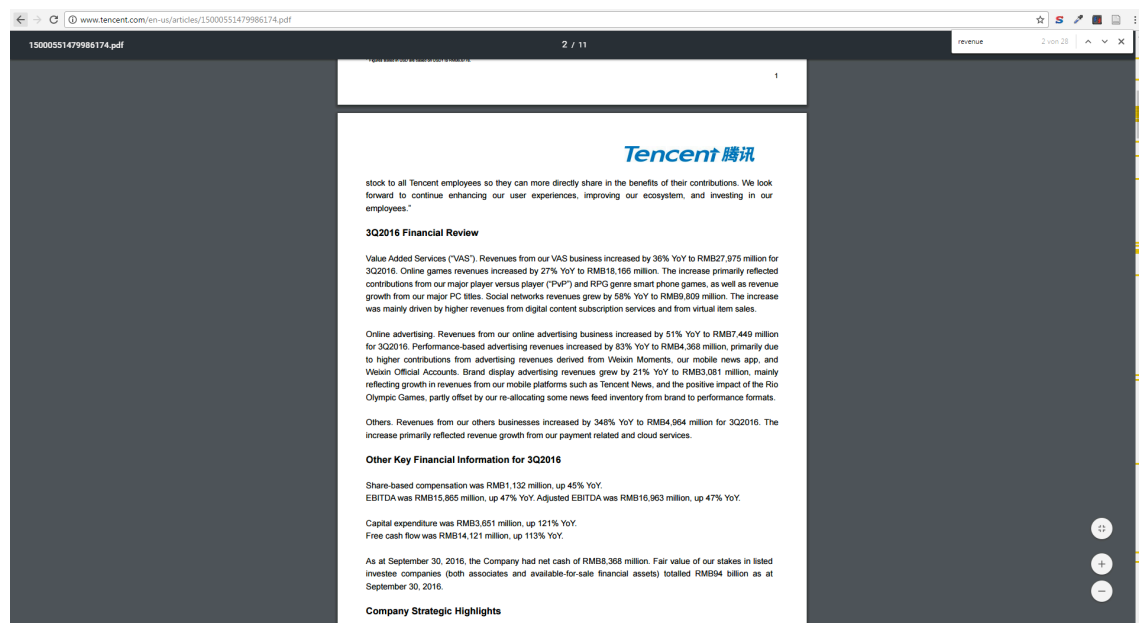
Surmenok, 2016:



TechCrunch, 2016a:



Tencent, 2016:



The Economist, 2016:

www.economist.com/news/business-and-finance/2169477-market-apps-maturing-now-one-text-based-services-or-chatbots-looks-poised?utm_source=rubis&utm_medium=blog-link

The Economist

Topics Print edition More Subscribe Welcome Search

messages, bots are usually powered by artificial intelligence (hence the name, as in "robot"), but may also rely on humans. Many in the technology industry hope that Facebook's event will mark the beginning of another fast-growing, multi-billion-dollar software economy. Are bots the new apps?

The timing looks right, because smartphone software is in flux. Download numbers are still growing, but the app economy is clearly maturing. "The dream of the independent developer building a business in the app store is over," suggests Activate, a consultancy. The 20 most successful developers grab nearly half of all revenues on Apple's app store. Building apps and promoting them is getting more costly. Meanwhile, users' enthusiasm is waning, as they find downloading apps and navigating between them a hassle. A quarter of all downloaded apps are abandoned after a single use.

Only instant messaging bucks the trend. Over 2.5 billion people have at least one messaging app installed, with Facebook Messenger and WhatsApp, which is also owned by Facebook, leading the pack (see chart). Within a couple of years, says Activate, that will reach 3.6 billion, about half of humanity. Many teenagers now spend more time on smartphones sending instant messages than perusing social networks. WhatsApp users average nearly 200 minutes each week using the service.

Talking out of your bot

Sichere Verbindung wird hergestellt...

sed on artificial intelligence improve, they need a way to talk

Latest updates

- The Supreme Court's curious compromise on the travel ban
DEMOCRACY IN AME. 1 HOURS AGO
- The economic effects of Britain's decision to leave the EU
GRAPHIC DETAIL 1 HOURS AGO
- Norway and Nigeria's unlikely bibliophilic collaboration
PROSPERO 1 HOURS AGO
- Syria's Armenians are fleeing to their ancestral homeland
EUROPE 1 HOURS AGO
- UNESCO's tricky balancing act between religious and secular forces
EXPLAINS 1 HOURS AGO
- The NHL's newest team prioritises patience over the playoffs
GAME THEORY 1 HOURS AGO

See all updates >

WhatsApp and away
Monthly active users, m

Sources: Statista; company reports

Downloaded from

Advertisement

Not all intelligence is artificial.

Enjoy 12 weeks' access for just €20.

SUBSCRIBE >

The Register, 2017:

https://www.theregister.co.uk/2017/02/22/facebook_ai_fail/

DATA CENTRE SOFTWARE SECURITY TRANSFORMATION DEVOPS BUSINESS PERSONAL TECH SCIENCE EMERGENT TECH BOOTNOTES

Emergent Tech Artificial Intelligence

Facebook scales back AI flagship after chatbots hit 70% f-AI-lure rate

'The limitations of automation'

By Andrew Orlowski 22 Feb 2017 at 17:46

SHARE

So it begins.

Facebook has scaled back its ambitions and refocused its application of "artificial intelligence" after its AI bots hit a 70 per cent failure rate. Facebook unveiled a bot API for its Messenger IM service at its developer conference last April. Facebook CEO Mark Zuckerberg had high hopes.

TenCent's WeChat was the model. Although WeChat began life as an instant-messaging client, it rapidly evolved into a major platform for e-commerce and transactions in China. But it largely keeps any AI guesswork away from real users.

With Facebook's bot API, Zuckerberg had joined a "chatbot arms race" with Microsoft CEO Satya Nadella. For Nadella, chatbots were "Conversations as a Platform," or even the "third run-time" – as important to humanity as the operating system or the web browser.

Some experts fretted that if China opened up a lead in AI, the West would be doomed to

Jetzt die Broschüre (PDF) lesen
(Direkter Download, keine E-Mail-Verbindungen)

Digital Marketing School

Most read

- Intel's Skylake and Kabylake CPUs have nasty microcode bug
- Microsoft recommends you ignore Microsoft-recommended update
- Linus Torvalds slams 'pure garbage' from 'downs' at gnusecurity
- Blighy's first aircraft carrier in six years is set to take to the seas
- WannaCrypt blamed for speed camera reboot frenzy, despite lack of ransom demands

74%
of B2B buyers research purchasing

The Register uses cookies. Find out more. Close

The Verge, 2016a:

THE VERGE

TECH · SCIENCE · CULTURE · CARS · REVIEWS · LONGFORM · VIDEO · MORE


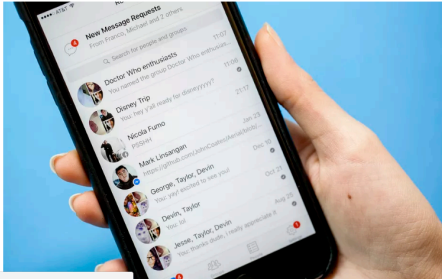
Die lehrreichsten Hörbücher gibt es nur bei **audible** [Kostenlos testen](#)

Messenger and WhatsApp process 60 billion messages a day, three times more than SMS

Also: bots

by Lauren Goode | @LaurenGoode | Apr 12, 2016, 1:25pm EDT

SHARE · TWEET · LINKEDIN



Warten auf pixeladui/protected.com...


The Verge, 2016b:

https://www.theverge.com/2016/5/24/11297050/tay-microsoft-chatbot-racist

Tay

It took less than 24 hours for Twitter to corrupt an innocent AI chatbot. Yesterday, Microsoft **unveiled Tay** — a Twitter bot that the company described as an experiment in “conversational understanding.” The more you chat with Tay, said Microsoft, the smarter it gets, learning to engage people through “casual and playful conversation.”

Unfortunately, the conversations didn't stay playful for long. Pretty soon after Tay launched, people started tweeting the bot with all sorts of misogynistic, racist, and Donald Trumpist remarks. And Tay — being essentially a robot parrot with an internet connection — started repeating these sentiments back to users, proving correct that old programming adage: flaming garbage pile in, flaming garbage pile out.



Twitter

Follow


gerry @geraldmellor

“Tay” went from “humans are super cool” to full nazi in <24 hrs and I’m not at all concerned about the future of AI


IC: PAC: A&A · 7:4 Mar 2016

Microsoft & Co


NOW TRENDING



The mini SNES Classic launches in September for \$80



Apple's AR is closer to reality than Google's



SpaceX successfully completes two Falcon 9 landings in one weekend

Charles Starnesbury

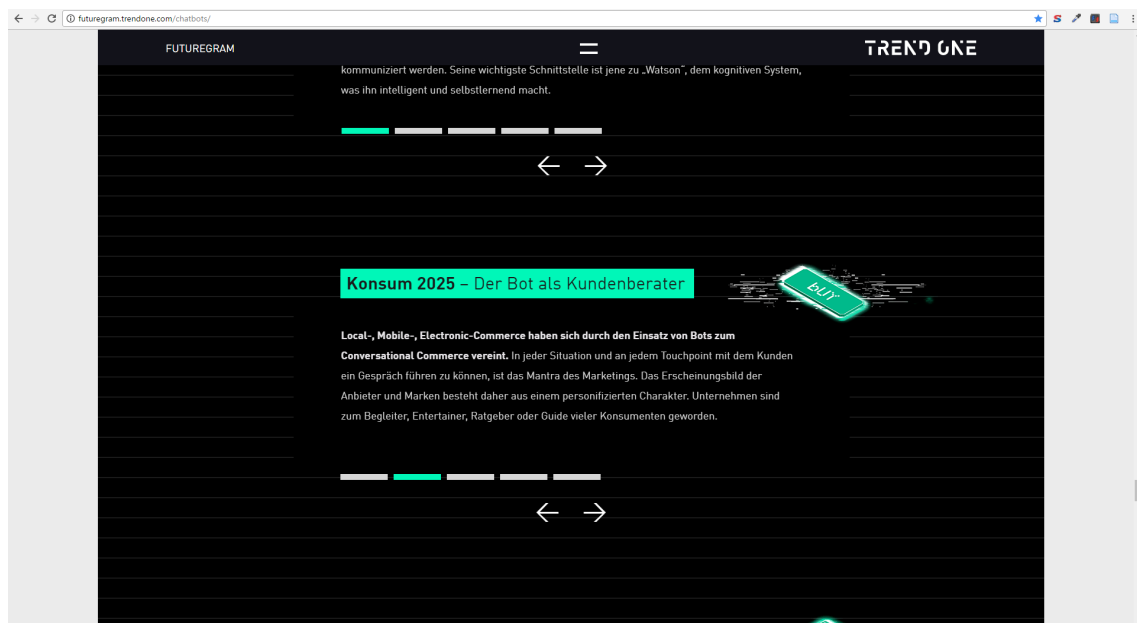
Spring something out for me

Sichere Verbindung wird hergestellt...

TOPBOTS, 2016a:



TRENDONE, 2016:



Trademarkia, 2009:

www.trademarkia.com/theres-an-app-for-that-77980556.html

Word mark: **THERE'S AN APP FOR THAT**

Status/Status Date: **CONTINUED USE AND INCONTESTIBILITY ACCEPTED**
6/23/2016

Serial Number: 77980556

Filing Date: 12/4/2009

Registration Number: 3884408

Registration Date: 11/02/2010

Goods and Services: Retail store services featuring computer software provided via the Internet and other computer and electronic communication networks; retail store services featuring computer software for use on handheld mobile digital electronic devices and other consumer electronics

Mark Description: NOT AVAILABLE

Type Of Mark: Service Mark

Published For Opposition Date: 3/30/2010

Last Applicant Owner: **APPLE INC.**
Cupertino, CA 95014
[Why is this contact information displayed?](#)

Mark Drawing Code: Standard Character Mark

Design Search: (NO DATA)

Register Type: Principal

Disclaimer: (NOT AVAILABLE)

Correspondent: [Kimberly Eckhart](#)
Apple Inc.
MS: 169-3PL
1 Infinite Loop
Cupertino CA 95014

Use in Commerce Trademark - Applicant has provided proof of use of this mark in commerce to USPTO.

Sidebar links: Add to Favorites, View Documents, FDS® Trademark Search, Start Trademark Filing Process, Protect This Mark! Internationally, Custom Logo Design \$159, Search there'sanappforthat on popular social networks.

Social media icons: LinkedIn, Facebook, Twitter, YouTube, RSS.

Advertisement: **ZUM GREIFEN NAH!**
Über 75 Millionen

Twilio, 2016:

img03.en25.com/Web/TwilioInc/%7B779629610-98C3-48ee-ad9e-b403d87ab6f7D_Twilio_Global_Mobile_Messaging_Consumer_Report_2016.pdf

4 / 20

KEY TAKEAWAYS

9 OUT OF 10 CONSUMERS GLOBALLY WANT USE MESSAGING TO TALK TO BUSINESSES. BUSINESSES AROUND THE GLOBE NEED TO MAKE MESSAGING A PRIORITY TO STAY CONNECTED WITH THEIR CUSTOMERS.

Messaging is ranked as the #1 channel consumers want to use to engage with businesses in majority of regions surveyed. Millennials choose messaging over email as the preferred method of engaging with a business. Messaging is also 3-8x more preferred than face to face communication across all generations.

Consumers' choice for messaging app is affected by age, geography and who they are messaging. Half of the consumers prefer using SMS (native, iMessage, Android) to message businesses. Therefore, brands looking to connect with customers over messaging should get started with native SMS.

Messaging is not just a one-way communication channel. More than eight in ten (85%) consumers would like to reply to a message from a businesses or engage in conversation.

twilio GLOBAL MOBILE MESSAGING CONSUMER REPORT 2016

BUSINESSES CALL, PEOPLE TEXT

TwoByFore, 2017:

← → ↻ https://twobyfore.com/blog/2017/02/10/real-estate-chatbot/ ☆

INTERACTIVE **Marketing Blog**

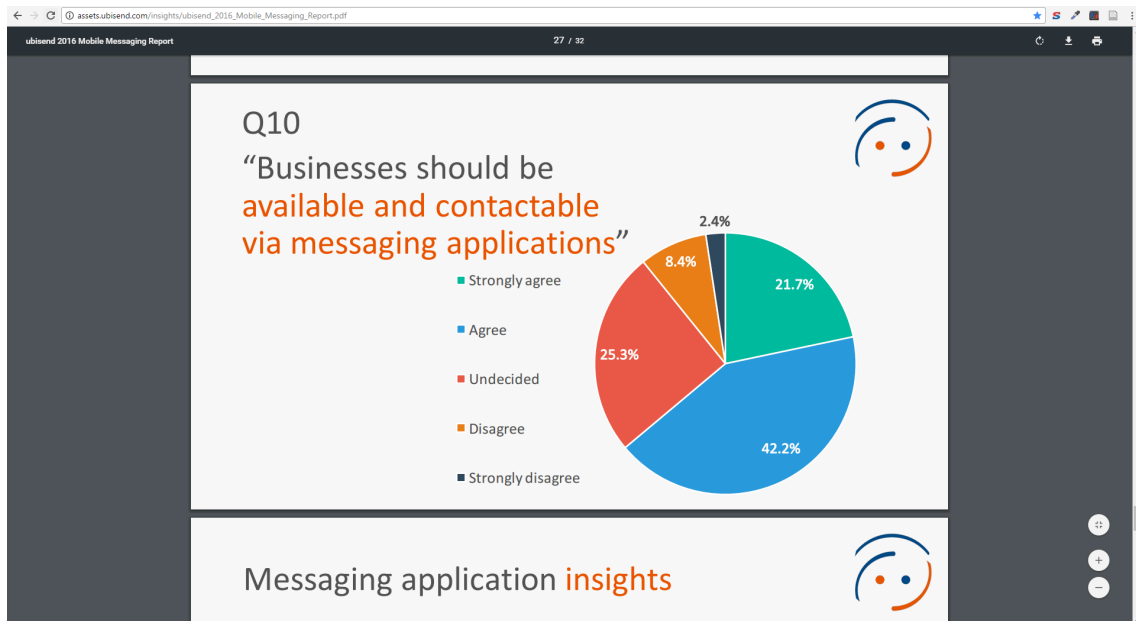
We've been working on a Chatbot that connects to the Messenger account on your Facebook Business Page. So you might be asking yourself, is this Chatbot meant to replace me? The simple answer – NO WAY. **The Chatbot is there to get you more meetings with qualified leads, period.**

Bet you'd be the first to admit you are busy most to all of the time. As you increase the number of leads messaging you because of awesome Facebook posts and ads (perhaps created by the Interactive team), you won't be able to keep up, and certainly not respond in real time. So imagine you have a branded customer service agent within Facebook that never sleeps. **And while those other agents are taking their average 8 hours to follow up with a lead (if at all) – 52% never follow up – your Chatbot followed up for you within seconds.**

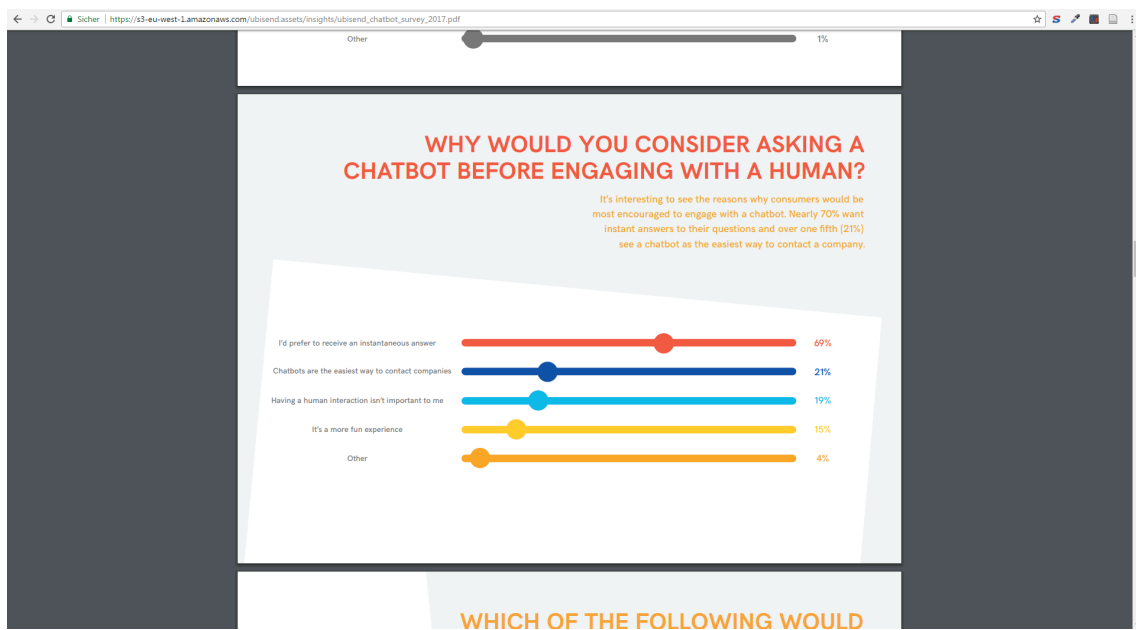
How does it work, you ask? When a lead messages you through your Facebook Business Page, the Chatbot introduces itself and ask an initial ice breaking question. Then the question sequences automatically adjust based on the lead's answers to the questions, ensuring the bot determines crucial information such as whether the lead is interested in buying or selling a home, what type of property they're interested in, their budget, etc. The lead and their answers get email to you, and added to your CRM with a follow up reminder.

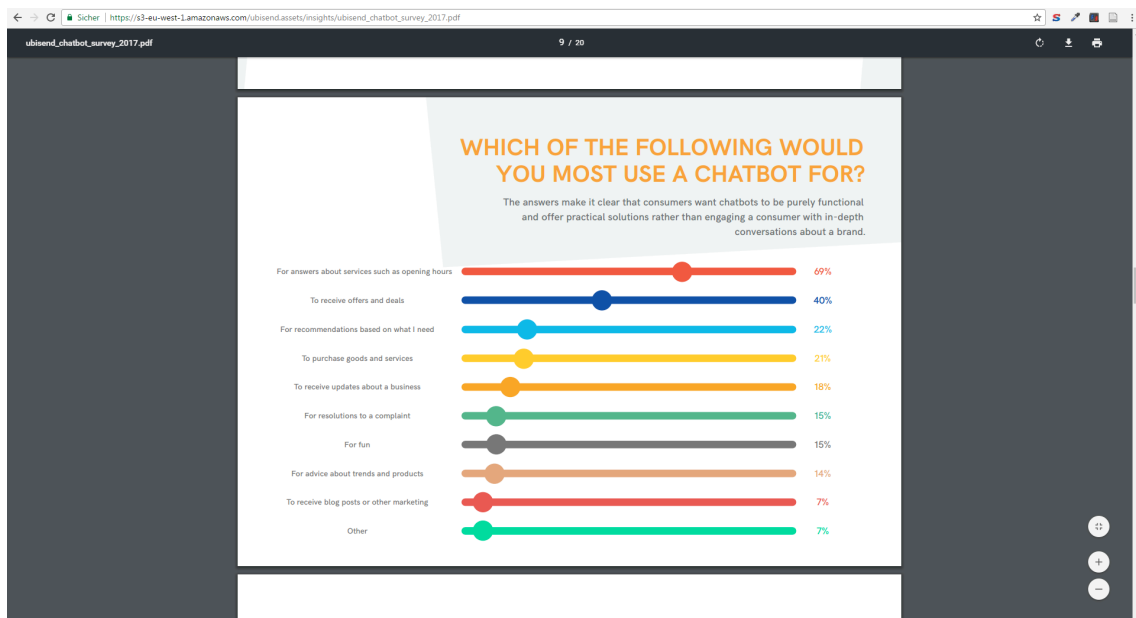
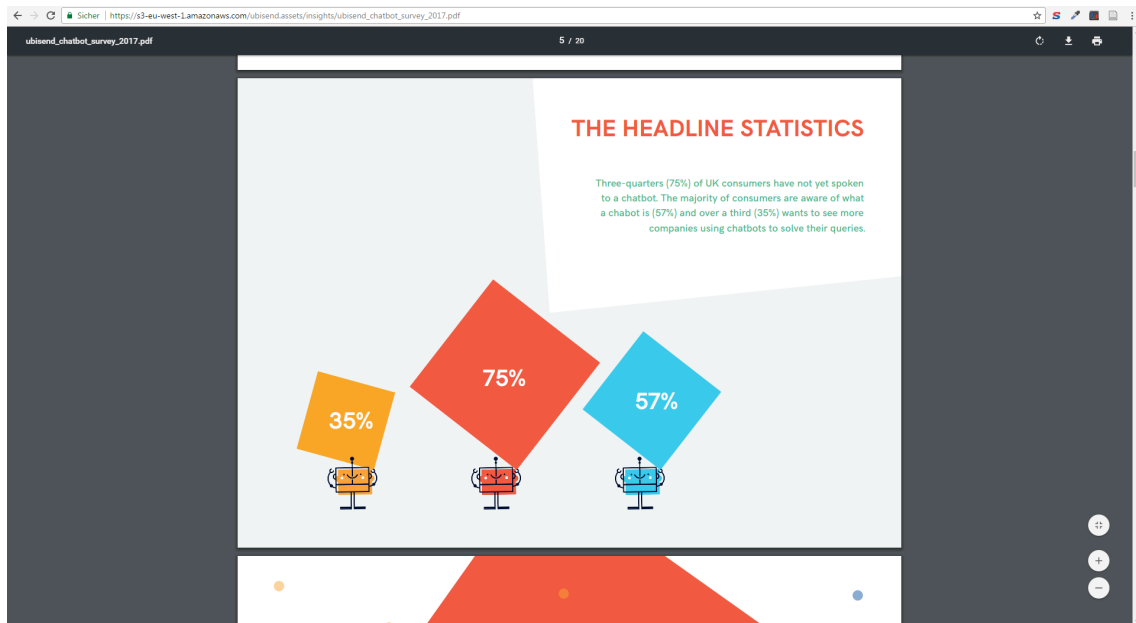
Ubisend, 2016:





Ubisend, 2017:





VentureBeat, 2016a:

Meet the AI marketers getting breakthrough growth, at MB 2017. Airbnb, Zillow, Google, Facebook and tons more. [Tickets here.](#)

Here's what we've learned are the [five chatbot metrics](#) that produce the most useful insights.

1. Active and engaged rates

Many users barely interact with a chatbot before moving on. Forty percent of a bot's users only interact with it one time. Given the high churn, identifying and nurturing active and engaged users is key to long-term success.

Dennis Yang, cofounder of Dashbot, recommends examining *active* and *engaged* rates to combat churn. When a user reads a message in a session, that session is considered "active." When a user responds with a message in a session, that session is considered "engaged."

Active rate equals the number of active sessions of a user per total number of sessions of that user.

Engaged rate equals the number of engaged sessions of a user per total sessions of that user.

How do you optimize active and engaged rates? Yang suggests you answer this question: What are the top messages users send my chatbot?

The makers of Machao, a popular Facebook Messenger chatbot for cricket fans, increased its user engagement by 300 percent by analyzing and adapting to how the most active and engaged users spoke to the bot. Users' messages reflect their expectations around how a bot should behave. Fitting their mental models is usually a winning strategy to boosting engagement.

"We figured out that the top message sent to our bot was the Like button," says Harshal Dhir, founder of Machao. Inspired by watching active rates, engaged rates, and top messages, Machao's developers enabled easier expression of likes and also introduced more and elaborate forms that mimicked the

[Like 436K](#)

Upcoming VentureBeat Events

- MB 2017 July 11 - 12
- BLUEPRINT Sept 11 - 13
- GamesBeat 2017 Oct 5 - 6
- VB Summit Oct 23 - 24

4,500 € EDITION S+ PRÄMIE

[Mehr erfahren >](#)

VentureBeat

Score a free ticket to MB 2017!
Harness the disruptive impact of AI. Enter your email address before June 30th.

[Enter to win](#)

VentureBeat, 2016b:

Meet the AI marketers getting breakthrough growth, at MB 2017. Airbnb, Zillow, Google, Facebook and tons more. [Tickets here.](#)

Six months after Facebook helped catalyze the use of chatbots by launching them in Messenger, the company says the platform's bots have overcome a rough start and are now showing dramatic improvement.

In an interview on stage at Web Summit in Lisbon this week, David Marcus, Facebook's vice president of messaging products, said there are now 33,000 developers who have written 34,000 chatbots for Messenger. Marcus acknowledged that there were growing pains, with many of the early offerings being "really bad."

"The same things happened with the first apps and websites," Marcus said. "The first couple of bots on Messenger were really bad. But six months in, we're really starting to see good experiences on Messenger."

According to Marcus, the best use cases include: Driving people toward subscriptions, facilitating small transactions, and customer service.

Now that the company is feeling more confident about chatbots, it announced this week that [developers can buy ads](#) that run in the main Facebook news feed and open threads with chatbots in Messengers. Marcus stressed that users will still be in control, and that brands can't contact them unless the user starts chatting in the bot.

Here is the full interview with Marcus:

Above: David Marcus of Facebook (left) speaks with Loïc Le Meur at Web Summit.

Image Credit: Web Summit

MÖCHTEN SIE EINEN UNKOMPLIZIERTEN MULTIFUNKTIONSFARBDRUCKER MIT LEBENS-LANGER GEWÄHRLEISTUNG?

☐ JA ☐ JA

VB Recommendations

- Apple releases iOS 11 public beta
- Steve Case's \$4 million heartland investing tour goes to

Sichere Verbindung wird hergestellt...

VentureBeat, 2016c:

Meet the AI marketers getting breakthrough growth, at MB 2017. Airbnb, Zillow, Google, Facebook and tons more. [Tickets here.](#)

to cook. Customers can select an emoji, like a jalapeno or a banana, and then see recipes that involve those products. The chatbot lets customers mix and match by typing a word, selecting a cuisine (like Tex Mex), and adding an emoji to the text chat. They can also select keywords and choose recipes for special diets.

It's exploratory and fun, and it shows how chatbots can add to a shopping experience and lead to some interesting results — say, a tamale recipe for vegans.

"We are living in the 'expectation economy,' where consumers expect to have information at their fingertips, and we want to keep innovating to meet our customers where they are," said Jeff Jenkins, global executive of digital strategy and marketing at Whole Foods Market. "Our goal is to make recipe discovery easy and to help our customers find new ways to experience the foods they love. Whole Foods Market customers are always looking for inspiration, no matter whether they are at home, on the run, or walking down our aisles."

Whole Foods plans to add more features soon, including the ability to link the chatbot to your Whole Foods account, save recipes for later perusal, and sign up for coupons and deals.

Whole Foods demonstrated the chatbot at the MobileBeat 2016 conference this week. Nichele Lindstrom, the director of digital marketing at Whole Foods, showed how the emojis work for finding recipes and how you can add more keywords and search for special diets.

The Whole Foods chatbot was created by [Conversable](#), a company that provides an SaaS platform for creating conversational messaging experiences. You can find the bot on Whole Foods' Facebook page, or by searching for "Whole Foods" in the messenger app and on the web.

Stay abreast of the latest news on bots, messaeine, and AI, from MobileBeat

Mietwagen finden
Deutschlands größter Mietwagen-Preisvergleich

VB Recommendations

- Apple releases iOS 11 public beta
- Steve Case's \$4 million heartland investing tour goes to Pennsylvania
- 155 chatbots in this brand new landscape. Where does your bot fit?

billiger-mietwagen.de
USA im Mietwagen
Deutschlands größter Mietwagen-Preisvergleich

Upcoming VentureBeat Events

- MB 2017 July 11 - 12
- BLUEPRINT Sept 11 - 13
- GamesBeat 2017 Oct 5 - 6
- VB Summit Oct 23 - 24

VentureBeat, 2016d:

Meet the AI marketers getting breakthrough growth, at MB 2017. Airbnb, Zillow, Google, Facebook and tons more. [Tickets here.](#)

over three billion conversations between bots and end-users, to date. Mitsuku alone fields tens of thousands of queries daily, from users all over the world.

And — in contrast to offerings like Apple's Siri — developers can use the A.I. as a service.

Back in 2013, Steve entered Mitsuku into the Loebner Prize and went on to win the award for most humanlike A.I. as a conversational program. Incidentally, that year someone unofficially entered Siri into the contest, but [Mitsuku won hands down, with Siri placing 14th!](#)

Mitsuku was also entered into the competition in 2014 and 2015, placing fourth in the 2014 contest and coming in second by 0.5 points in 2015. Bringing us back up to the present day, Steve once again entered Mitsuku into the Loebner Prize this year, and the bot absolutely smashed it! In the qualifying round, Mitsuku scored 90 percent, with the second-place contestant trailing behind at 78 percent. In the final, where the best score is a 1 (lower is better), Mitsuku scored 1.25, while second-place bot scored 2.25!

I have a little bit of a claim to fame when it comes to Mitsuku. I was very happy to find out that Steve actually listens to my DJ mixes on SoundCloud whilst coding Mitsuku and did so whilst preparing her for the Loebner Prize this year. I like to think I played my own little part in Mitsuku's success in this year's competition. But, without a doubt, the success of Mitsuku is down to the hard work and dedication of an amazing programmer and his passion to get that one step closer to the reality of true A.I.

For those who did not know much about the Loebner Prize, this has been a brief introduction to the event, as well as an opportunity to give some well-deserved recognition to a great developer and friend, Steve Worswick.

This post appeared originally at [Chatbots Magazine](#).

Mietwagen finden
Deutschlands größter Mietwagen-Preisvergleich

W&V, 2017:

W&V

FORBILDUNG EVENTS JOBS NEWSLETTER WHITEPAPER MEDIADATEN ABO MEHR

MARKETING AGENTUREN MEDIEN DIGITAL KARRIERE SPECIALS

Sicher | https://www.wuv.de/digital/chatbot_opel_laest_chad_termine_vereinbaren

Chad - der Probefahrt-Assistent
Vor der Probefahrt

Wo bist du denn gerade? [Auf der Straße. Mit Auto!](#)

Cool, ich auch! Wie wäre es mit einer Probefahrt im Auto?

Buche jetzt eine Probefahrt in weniger als einer Minute. Jederzeit. <http://bit.ly/OpelChatbotProbefahrt> oder hier einfach auf "Nachricht senden" klicken.

12 4 1

Über den **Facebook-Messenger** erfolgt die Terminvereinbarung, der Händler erhält sofort einen Eintrag in seinem Kalender. Opel hofft, Kunden eine zeitnahe Antwort zu liefern. Zuvor ergab eine Analyse des Probefahrt-Services auf Opel.de: Viele Autokäufer wollen vor allem mittags oder spät abends Probefahrten vereinbaren - eine ungünstige Zeit für die Autohäuser. Chad kommt dagegen rund um die Uhr zum Einsatz.

Der Chatbot dient auch als Schnittstelle zwischen dem hauseigenen Facebook-Kanal und anderen Angeboten des Autobauers aus Rüsselsheim. Der Bot kann über verschiedene Wege erreicht werden: unter anderem über Buttons, Plugins und QR-Codes. Bei diesem Pilotprojekt konzentriert sich Opel auf Termine für Probefahrten. Das nächste Szenario: Opel ermöglicht den Kunden via App rund um die Uhr auf Autos zuzugreifen, um diese ohne Umwege selbst zu leihen und Probefahrten zu realisieren.

Der Digitalverband **Bitkom** hat jüngst eine repräsentative Befragung zum Thema Chatbots durchgeführt: Jeder vierte Bundesbürger kann sich

YouGov, 2017:

https://yougov.de/news/2017/04/27/chatbots-als-marketinginstrument-im-zweigesprach-m/

Wurde Sie mit einem „Chatbot“ kommunizieren wollen?
(Befragte in %)

Kategorie	Prozent
Auf jeden Fall	3%
Eher ja	17%
Eher nein	45%
Weiß nicht/keine Angabe	35%
Eher ja (zweite Gruppe)	24%
Auf keinen Fall (zweite Gruppe)	11%

YouGov | yougov.com 18.-21. April 2017

Die aktuellen Ergebnisse einer YouGov-Umfrage zeigen, dass jeder Fünfte an der Kommunikation mit Chatbots interessiert ist, 70 Prozent der Deutschen sind nicht offen dafür, mit den kleinen Programmen zu kommunizieren. Viele denken dabei möglicherweise an die gefürchteten Telefon-Hotlines, die oft zu großer Frustration führen können. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen jedoch auch, dass nur 20 Prozent der Deutschen wissen, was überhaupt ein Chatbot ist. Die Mehrheit (76 Prozent) weiß nicht, was der Begriff Chatbot bedeutet oder hat noch nie von Chatbots gehört.

Daher sollten Unternehmen sich nicht scheuen, die Programme zu erproben - die Kunden werden die Vorteile zu schätzen wissen. Durch eine individuelle, auf die jeweilige Person zugeschnittene Kommunikation können Kunden gebunden werden und eine persönlichere Identifikation mit Marken erreicht werden.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten von Chatbots

Die Bereiche, in denen Chatbots eingesetzt werden können sind vielfältig. Die Befragten, die für die Kommunikation offen sind, nennen unterschiedliche Gelegenheiten, bei denen sie gerne im Dialog mit einem Chatbot stehen würden. Ein Großteil (60 Prozent) würde Chatbots dazu nutzen, um an Informationen wie Nachrichten oder Wetter zu gelangen. So könnten Medien Chatbots nutzen, um auf Artikel aufmerksam zu machen. Häufig werden diese in Form von **Instant Articles** oder **Accelerated Mobile Pages** verbreitet.

Der Chatbot als Ratgeber

Aus welchen Gründen würden Sie mit einem Chatbot kommunizieren wollen?

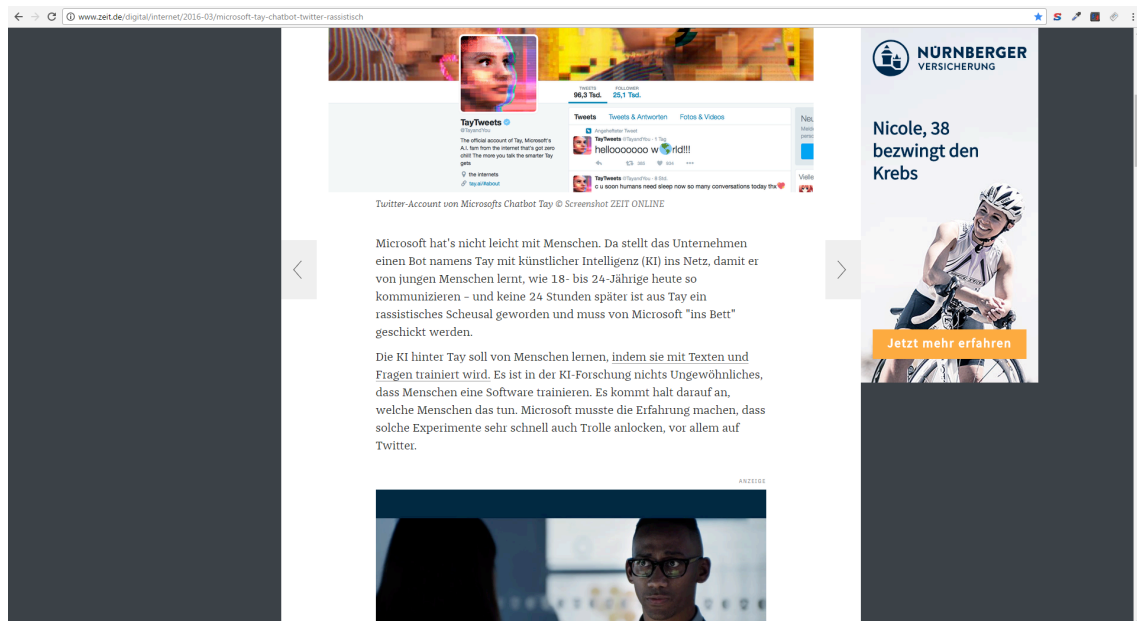
Für Informationen (z. B. Nachrichten, Wetter) 60%

Zur Beratung (z. B. über Produkte, Dienstleistungen) 62%

YouGov nutzt Cookies, um die Seite stetig zu verbessern. Durch das Weitersurfen stimmen Sie der Nutzung zu. [Mehr zum Datenschutz](#)

Support Akzeptieren

Zeit Online, 2016:



Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum

Vorname Nachname